

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N°

183

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 8 avril 1908, à 1 heure

Par M. J. FABIGNON

Ancien externe des Hôpitaux et de la Clinique Baudelocque

Né à Chambly (Oise), le 13 Novembre 1882

ÉTUDE

SUR LES

Ruptures Spontanées du Cordon ombilical

Président : M. PINARD, Professeur.

Juges : MM. RECLUS, Professeur.

PROUST, }
COUVELAIRE, } *Agrégés.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE, 2

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N°

183

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 8 avril 1908, à 1 heure

Par M. J. FABIGNON

Ancien externe des Hôpitaux et de la Clinique Baudelocque

Né à Chambly (Oise), le 13-Novembre 1882

ÉTUDE

SUR LES

Ruptures Spontanées du Cordon ombilical



Président : M. PINARD, Professeur.
Juges : MM. RECLUS, Professeur.
PROUST, } Agrégés.
COUVELAIRE, }

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE, 2

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. LANDOUZY.

Professeurs..... MM.

Anatomie..	NICOLAS.
Physiologie.	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.....	BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	MARIE (Pierre).
Opérations et appareils.....	PRENANT.
Pharmacologie et Matière médicale.....	QUENU.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	GILBERT.
Médecine légale.....	CHANTEMESSE
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie.....	THOINOT.
Pathologie comparée et expérimentale.....	BALLET (Gilbert).
Clinique médicale.....	ROGER.
Clinique des maladies des enfants.....	HAYEM.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	DIEULAFOY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale..	DEBOVE.
Clinique des maladies nerveuses.....	LANDOUZY.
Clinique chirurgicale.....	HUTINEL.
Clinique ophtalmologique.....	GAUCHER.
Clinique des voies urinaires.....	JOFFROY.
Clinique d'accouchements.....	RAYMOND.
Clinique gynécologique.....	LE DENTU.
Clinique chirurgicale infantile.....	BERGER.
Clinique thérapeutique.....	RECLUS.
	SEGOND.
	DE LAPERSONNE
	ALBARRAN.
	PINARD.
	BAR.
	RIBEMONT-DESSAIGNES.
	POZZI.
	KIRMISSON.
	ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
AUVRAY.	GUNEO.	LAUNOIS.	NOBECOURT.
BALTHAZARD	DEMELIN.	LECENE.	OMBREDANNE.
BEZANÇON.	DESGREZ.	LEGRY.	POTOCKI.
BRANCA.	DUVAL.	LENORMANT.	PROUST.
BRINDEAU.	GOSSET.	LOEPER.	RENON.
BROCA (André).	GOUGET.	MACAIGNE.	RICHAUD.
BRUMPT.	JEANNIN.	MAILLARD.	RIEFFEL, <i>Chef des</i>
CARNOT.	JEANSELME.	MARION.	<i>travaux anatom.</i>
CASTAIGNE.	JOUSSET.	MORESTIN.	SICARD.
CLAUDE.	LABBE (Marcel).	MULON.	ZIMMERN.
COUVELAIRE.	LANGLOIS.	NICLOUX.	

Le Secrétaire de la Faculté : DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ou improbation.

Pour les miens et pour quelques amis

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur PINARD

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Chirurgie.

- M. LE DOCTEUR ROUTIER, Chirurgien des Hôpitaux, qui guida nos premiers pas.
- M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAUCLAIRE, Chirurgien des Hôpitaux, dont nous nous rappellerons le précieux enseignement.
- M. LE DOCTEUR MICHON, Chirurgien des Hôpitaux.
- M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ AUVRAY, Chirurgien des Hôpitaux.
- M. LE DOCTEUR RICHE, Chirurgien des Hôpitaux.

Médecine.

- M. LE DOCTEUR BARIÉ, Médecin des Hôpitaux, qui nous initia à l'étude de la médecine.
- M. LE DOCTEUR ENRIQUEZ, Médecin des Hôpitaux, qui nous porta un si affectueux intérêt.
- M. LE DOCTEUR LE GENDRE, Médecin des Hôpitaux, dont les conseils cliniques, thérapeutiques et déontologiques nous furent si utiles dans les quelques remplacements que nous avons pu faire.
- M. LE DOCTEUR GRIFFON, Médecin des Hôpitaux.

Accouchements.

- M. LE PROFESSEUR PINARD, qui, pendant notre passage à la Clinique Baudelocque, nous prodigua son enseignement si pratique et nous fait aujourd'hui le grand honneur de présider notre thèse.
- M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ COUVELAIRE, Accoucheur des Hôpitaux, qui voulut bien nous conseiller dans notre travail et nous le faciliter en mettant le laboratoire de la Clinique Baudelocque à notre disposition.
- M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ WALLICH.
- M. LE DOCTEUR SAUVAGE, Ancien chef de Clinique à la Maison d'accouchements Baudelocque.

En témoignage de ma reconnaissance.

ÉTUDE

SUR LES

Ruptures spontanées du Cordon ombilical

INTRODUCTION

Les termes « ruptures spontanées du cordon ombilical » s'appliquent habituellement aux solutions complètes de continuité de la tige funiculaire, produites uniquement par les forces de la nature. De cette définition que nous adoptons, nous retiendrons dès ce moment l'expression « spontanée » que nous comprenons d'une façon particulière et qui nous semble devoir faire éliminer :

1° Les ruptures produites par une intervention instrumentale dans le cas où un cordon procident vient à être saisi par exemple entre la cuiller du forceps et la tête de l'enfant. Dans ces conditions, en effet, l'instrument seul peut déterminer la rupture en produisant au niveau du point saisi, un écrasement ou toute autre lésion du cordon telle, que la traction exercée par la suite sur les

branches du forceps ou du basiotribe suffise à rompre le cordon à cet endroit.

2° Les ruptures produites par une intervention manuelle intempestive, au moment de la délivrance en particulier, le plus souvent tractions inopportunes exercées à cet instant sur le cordon.

Ces réserves faites, nous n'aurons en vue dans notre travail que les ruptures complètes de la tige funiculaire. Ce sont en effet les seules qui aient quel qu'intérêt pratique, en particulier au point de vue médico-légal, les déchirures partielles des vaisseaux ombilicaux avec ou sans insertion vélamenteuse n'offrant qu'un intérêt d'ordre pathogénique sur lequel nous reviendrons.

Les ruptures spontanées du cordon ombilical semblent n'avoir que médiocrement intéressé les anciens accoucheurs, puisqu'il faut arriver dans la seconde moitié du siècle dernier pour trouver le premier ouvrage sur la question. Cependant, ils s'en étaient préoccupés, et, outre les observations dont nous reproduisons quelques-unes, on trouve la possibilité de ces ruptures mentionnée dans les ouvrages didactiques.

Mais c'est autour des années 1885, 1886, 1887 et 1888 que la question a surtout été agitée. A cette époque il se produisit un certain nombre de ces faits qui eurent les honneurs de la discussion aux séances de la Société de médecine légale. Il est juste de faire savoir que, précédant toutes ces discussions, Dupouy avait dans sa thèse, dès l'année 1885, étudié à fond la question, citant des observations recueillies dans le service de M. le Prof^r Pinard, alors chargé du service d'accouchements de

Lariboisière. Il est curieux de constater combien la question intéressa à ce moment le monde obstétrico-légal ; elle fut la source de nombreuses statistiques et expériences tant en France qu'en Allemagne.

Puis le silence se fit, tout ayant, semble-t-il, été dit. Cependant, dans ces dernières années, les thèses de Saint-Cyr, de Sarrat, en 1891, les travaux de Queirel ont rappelé l'attention sur la question. Quelques faits survenus à la clinique Baudelocque, vinrent, en nous donnant l'idée de notre thèse, nous apporter des pièces intéressantes que grâce aux conseils de M. le Prof^r agrégé Couvelaire, nous avons pu à loisir étudier histologiquement. De l'étude que nous avons faite des observations, expériences et travaux concernant la question, il semble résulter que notre travail n'est pas complètement inutile, de nouveaux faits s'étant produits, et de nouvelles méthodes d'examen s'étant créées depuis qu'il fut question de ruptures spontanées du cordon ombilical, permettant de mieux les étudier. D'autre part la diversité des opinions émises, quelques-unes pouvant, par leurs conséquences médico-légales, entraîner de véritables injustices, vint nous confirmer l'utilité de notre travail.

Nous voudrions donc, après avoir présenté les faits que nous avons pu rassembler, rechercher par leur examen ultérieur, l'étiologie et la pathogénie des ruptures spontanées du cordon ombilical, puis étudier quelles conséquences en tirer au point de vue médico-légal.

CHAPITRE PREMIER

Les faits de rupture spontanée du cordon ombilical ne sont pas aussi rares qu'on le croit communément.

Nous avons pu en réunir 52 cas, et pour donner l'exposé à peu près complet il nous faudrait y joindre les 134 observations de Klein, les 25 cas de Cohen von Baren, ceux de Winkel (42), ceux de Koch (6) dont nous citons deux observations ; les faits rapportés par Marc, Bellot, Devergie, Bayard dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale* ; ceux plus récents de : Werder, Stowe, Burdeau. Mais, outre qu'une telle énumération serait fastidieuse, elle ne nous apprendrait que peu de choses en plus de celles que contiennent nos observations. D'ailleurs ces faits sont assez répandus dans la littérature médicale et nous nous contenterons d'en donner les caractéristiques quand besoin sera, au cours de cette étude.

Les ruptures spontanées du cordon peuvent s'observer, soit avant le début du travail, soit pendant le travail et l'accouchement. Les premières sont excessivement rares et les faits rapportés ont été contestés et critiqués. Voici trois observations relatives à ces cas, elles sont rapportées dans la thèse de Dupouy :

Observation 1. — BAUDELLOCQUE.

Hémorrhagies utérines cachées pendant le travail de l'enfantement. — Mort de la mère au 40^e jour.

C'est un exemple d'un double épanchement de sang, l'un à l'extérieur du placenta et des membranes, l'autre dans cette poche membraneuse même.

La femme qui fait le sujet de cette observation ne mourut qu'au 40^e jour après l'accouchement, ayant déjà éprouvé une sorte de convalescence qui semblait donner les plus grandes espérances.

Cette femme, touchant au moment où elle comptait accoucher et voulant prendre quelques bains pour s'y préparer, fit un effort en rentrant dans une baignoire en sabot dont le bord était très haut et sentit à l'instant vers les lombes une douleur aiguë qui fut suivie de la perte d'environ une petite palette de sang dans l'espace de peu de minutes. Je la fis mettre au lit dans une situation horizontale, lui recommandant le plus grand repos et lui prescrivis des boissons tempérantes.

L'hémorrhagie s'arrêta dès les premiers moments et ne semblait laisser aucune crainte pour l'avenir. Pendant les deux jours que la malade passa au lit, elle s'aperçut que le ventre grossissait beaucoup et devenait dur au point qu'elle y ressentit des tiraillements, des coliques sourdes qui semblaient partir du fond de la matrice et qu'elle comparait à celles qui précédaient habituellement ses règles. 41 heures après le premier accident, de plus fortes douleurs et le retour d'un peu de sang très lavé déterminèrent à me faire appeler de nouveau. Pendant le peu de temps que j'employais à me rendre auprès de cette femme, son état parut devenir plus inquiétant ; c'était le 11 août 1787, à 4 heures du matin, il s'était évacué avant mon arrivée quelques caillots noirâtres, et mous comme ceux qui ont séjourné dans la matrice, et il y avait eu des défaillances. Je trouvais le poulx très faible, souvent irrégulier, la face singulièrement abattue et décomposée, la matrice

plus volumineuse que la veille, et plus tendue. La rapidité de ce développement me fit penser que le déplorable état de la matrice dépendait bien plus du sang épanché dans la matrice que de celui qui s'était répandu au dehors et qu'on pouvait estimer au delà de 2 à 3 palettes. Je ne dissimulai pas la crainte que j'avais de voir expirer cette femme avant l'accouchement : je témoignai le désir d'avoir l'avis de quelques confrères.

Le médecin de la malade fut appelé. Il lui fit sentir la nécessité de procéder à l'accouchement sans délai : on n'avait déjà que trop différé, car il était alors 7 heures du matin. Le col de la matrice effacé au moment où j'avais touché la malade pour la première fois s'était ouvert davantage, quoique les douleurs eussent fait peu de progrès : il était devenu très souple, et de temps à autre, il s'en était échappé un peu de sérosité sanguinolente et quelques nouveaux caillots aussi mous que les précédents.

Ayant placé la femme convenablement, j'achevais de dilater cet orifice à travers les flots de caillots que quelques douleurs plus fortes expulsaient encore et qui pouvaient remplir la forme de deux chapeaux ordinaires ; la femme eut une syncope assez longue en ce moment et ensuite une convulsion qui ne m'empêchèrent pas de continuer l'opération. A l'ouverture des membranes, de nouveaux caillots parurent sortir évidemment de leur cavité : ils étaient d'un rouge plus vif que les précédents et les eaux de l'amnios étaient elles-mêmes sanguinolentes. J'insinuai la main en montant vers la fosse iliaque gauche pour prendre les pieds de l'enfant dont le bas du dos et les lombes se présentaient transversalement vers l'entrée du bassin, et j'achevais l'accouchement sans difficulté.

Lorsque les fesses de l'enfant parurent à la vulve, je m'aperçus que le cordon ombilical était passé entre elles en manière de sous-cuisse et se trouvait un peu tendu. J'essayai de faire descendre la partie de ce cordon qui montait vers le dos pour en former une anse et prévenir ainsi le déchirement de l'ombilic dans la descente ultérieure du tronc. Mais à peine le doigt fut-il passé sous le cordon que l'extrémité qui correspondait au dos se dégage et je m'aperçus qu'il s'était déchiré dans le lieu de son insertion au placenta. En

l'examinant après l'accouchement, il nous parut évident, au médecin comme à moi, que le tronc de la veine était rompu depuis quelques temps, son orifice étant bouché par un caillot qui s'étendait fort loin ; mais qu'une de ces premières branches de cette veine et les deux artères s'étaient déchirées plus récemment. Le bout de ce tronc veineux qui tenait au placenta ainsi que les principales divisions étaient remplis de concrétions sanguines et lymphatiques. Ce cordon faisait deux circulaires entiers sur le col de l'enfant. L'extrémité qui remontait vers le dos au moment où les fesses parvinrent à la vulve n'avait pas plus de 2 à 3 pouces de longueur et avait été insérée au bord même du placenta.

L'enfant était faible et entièrement décoloré, n'ayant pas la force ni de crier, ni de s'agiter à l'instant de sa naissance, il fut mis chez une nourrice dès le lendemain.

La fièvre succéda promptement à l'état de faiblesse et d'épuisement où était la mère et dès le 4^e jour des couches elle fut couverte de miliaire cristalline qui donna les plus vives inquiétudes pendant 18 à 20 jours, mais à cette époque la convalescence parut s'annoncer et se soutenir pendant une semaine entière ; la malade avait repris quelques forces lorsque de nouveaux accidents repa-
rurent et elle mourut au 40^e jour.

Observation 2. — LEVRET.

Hémorrhagies utérines cachées pendant le travail. — Mort de l'enfant.

Je fus appelé à 10 heures du matin, le 10 août 1749, rue des Bons-Enfants, pour accoucher une dame qui était grosse et à terme de son 3^e enfant. Cette dame était âgée de 35 ans, elle est d'une petite stature, mais bien faite et d'un bon tempérament. Elle n'avait pas éprouvé la moindre incommodité pendant tout le temps de sa grossesse, excepté que, pendant les derniers mois, elle eût les extrémités inférieures enflées et surtout la droite et qu'elle était sujette par intervalles à quelques crampes dans ces parties

quoiqu'elle eût été soignée quatre fois en différents temps. Suivant son compte, elle était vers la fin de son 40^e mois, il y avait alors 8 jours consécutifs qu'elle perdait de moment à autre ses eaux. Elle m'apprit qu'elle avait été 36 heures de travail de son 1^{er} enfant quoiqu'il se présentât bien, mais parce qu'il était de volume considérable ; qu'on avait été obligé de retourner aussi le second qui était aussi très gros, et qu'elle était restée toutes les deux fois, très longtemps après être accouchée, sans urines.

Il en fut de même à son troisième : les douleurs furent longues, car elles durèrent 24 heures sans cesser. A la fin de chaque douleur, il sortait chaque fois un peu d'eau, mais vers le soir, la tête de l'enfant fermant l'orifice, il ne sortit plus rien. Quelques tressaillements ressentis par la mère vers 2 heures du matin nous firent croire à la possibilité de la mort de l'enfant et ce qui me le confirma, ce fut que la tumeur, loin de continuer à augmenter, commença à flétrir, et puis la malade et son poulx s'affaiblissant, je fus obligé de prendre mon forceps courbé pour faire l'accouchement.

La tête de l'enfant fermant exactement le passage, je soupçonnai une hémorrhagie intérieure par le décollement de quelques portions du placenta, car le ventre prenait de plus en plus de volume dans la région épigastrique ; sa tête était volumineuse et de consistance très solide. Ces deux causes me firent croire qu'elles avaient été le seul obstacle à sa sortie ; mais ayant tiré à deux ou trois reprises, je m'aperçus que cet enfant avait autour du col plusieurs tours de son cordon qui l'avait étranglé. En effet, la tête était toute violette, pendant que le corps qui répondait à un volume de cette tête était blanc comme à l'ordinaire.

Dès que l'enfant fut passé, il sortit tout-à-coup un flot de sang et plusieurs caillots, ce qui justifia le jugement que j'avais porté : qu'il se faisait une hémorrhagie intérieure. Je comptais conséquemment que le placenta s'était décollé, *mais ma surprise fut des plus grandes quand je reconnus que c'était le cordon ombilical qui s'était déchiré.* En effet, à peine l'eus-je saisi pour extraire le délivre, qu'il me resta dans la main ; je le portai tout de suite dans la matrice à dessein d'en séparer le placenta, mais il ne me fut pas

aisé de le distinguer, il y avait des caillots dans cet organe ; j'en vins cependant à bout, quoique avec beaucoup de difficulté. Lorsque j'eus délivré la malade, je portai la main dans la matrice, tant pour y vider les caillots qui pouvaient y rester que pour connaître son état, et je découvris que son fond s'était renversé en partie vers son orifice. Je réduisis en sa place ; mais pendant que je faisais cette réduction, je sentis le corps de cet organe se contracter sur ma main, et son orifice me serra le poignet. Aussitôt je la retirai et avec quelques caillots qui s'y trouvèrent encore ; en même temps, j'entraînai tous ceux qui étaient restés dans le vagin. L'opération faite, la malade reprit ses forces : son poulx se ranima, et tout se passa parfaitement bien jusqu'au soir que le ventre devint dur, tendu et presque aussi gros qu'avant l'accouchement. C'était la vessie qui était pleine d'urine. Je la sondai comme dans ses premières couches. La difficulté d'uriner fut grande, puis il y eut incontinence. Mais par la suite cette fonction se rétablit et devint normale.

Observation 3. — D^r GEFROY (de Morlaix).

France médicale, 21 septembre 1874.

Déchirure du cordon ombilical dans le sein de la mère. — Mort de l'enfant.

Appelé près de M^{me} B. . , primipare, je m'assurai que la grossesse avait bien marché tout le temps, sauf une urticaire qui était survenue dans les derniers jours et dont il ne restait pas trace ; il était 9 heures du matin, le travail était commencé ; à 9 heures du soir, je trouvai que l'affaissement et la dilatation du col n'étaient pas faits en raison des douleurs, et je crus sage d'intervenir. Vers 44 heures les forces diminuant j'introduisis le doigt, la dilatation augmenta et une anse du cordon s'offrit à mes yeux. J'appliquai le forceps, évitant surtout de saisir le cordon pour ne pas le comprimer.

La tête vint bientôt, sans avoir occasionné aucune déchirure et

le reste s'ensuivit. En voulant faire la ligature, je vis qu'il n'y avait aucune apparence de cordon du côté de la mère et qu'il pendait tout entier au nombril de l'enfant ; il était long de 40 à 50 cent. Il était d'une épaisseur ordinaire, et non flétri ; seulement, à son extrémité libre, il offrait l'apparence d'un cordon moins épais, blanchâtre, et ne laissant suinter aucune goutte de sang par son bout déchiré, même en le pressant.

Le cordon s'était déchiré dans le sein de la mère, et cette rupture, avec la mort du fœtus qui s'en était suivie, ne devait pas remonter à plus de 3 jours.

La délivrance se fit sans aucune difficulté : après la délivrance il restait encore une longueur du cordon de 5 à 6 cent. Je dois ajouter que, le long de ce cordon, il y avait de distance en distance des nodosités allongées formées par ces vaisseaux et renfermant un sang noir et poisseux qui ne s'écoulait qu'avec peine après leur section avec les ciseaux : rien de semblable ne se voyait au voisinage de la déchirure du côté du fœtus, ni du placenta

Les deux premières observations présentent indubitablement tous les caractères de la rupture spontanée. Quant à celle de Geffroy, l'intervention opératoire est peut-être venue, d'après Dupouy, favoriser étrangement la rupture ; bien que l'auteur ait pris soin de ne pas saisir le cordon procident dans les cuillers de son forceps, ainsi qu'il le fait lui-même remarquer. Au reste, on ne saurait contester l'authenticité de ces faits, *« tout extraordinaires qu'ils soient, lorsqu'ils sont avancés par des observateurs instruits et consciencieux qui assurent avoir pris toutes les précautions pour éviter l'erreur »*, ainsi que le fait remarquer Cazeaux (*Traité pratique et théorique d'accouchements*, p. 785). Ce même auteur qui admet ainsi ces faits contestés par Velpeau, M^{mes} Lachapelle et Boivin, cite par ailleurs un cas d'hémorragie

intra-utérine qu'il attribue à la rupture du cordon. Siebold (in *Siebold journal*, 1888), cite un cas où il aurait vu une rupture par brièveté absolue du cordon, avant l'apparition des douleurs. Enfin en 1894, Funke publia un fait de rupture spontanée intra-utérine du cordon ombilical, qui paraît bien s'être produit avant le début du travail et que nous donnons *in extenso*.

Observation 4. — FUNKE.

Centr. für Gyn., 1894, n° 315, p. 740

(Traduction due à l'obligeance de M. S. Bloch)

Le 6 avril. — M^{me} O... est venue de Bade à ma clinique, disant que lorsqu'elle était descendue de son lit, il y avait de cela 9 heures, elle avait perdu tout à coup beaucoup d'eau et la sage-femme l'avait envoyée à la clinique où elle voulait accoucher.

Anamnèse. — M^{me} O... a toujours été bien portante. Elle a été réglée à 13 ans, et depuis elle eût ses règles régulièrement tous les mois pendant 3 à 4 jours, mais elles étaient parfois douloureuses. Pas de pertes dans l'intervalle. Mariée, elle n'eût pas d'enfant de 1879 à 1883. Depuis 1885, époque où elle se remaria, elle eût un premier accouchement en décembre 1891, après deux jours de travail. Les suites de couches furent normales. Dernières règles en septembre 1893. Aucun malaise pendant la grossesse ; l'enfant remue depuis le mois de janvier. Ce matin rupture de la poche des eaux.

Etat actuel. — 6 avril 1894, 9 heures du matin : Femme de 40 ans, taille moyenne, très grasse, de teint pâle. T. : 36°6 ; P. 400. La langue est un peu saburrale. Léger souffle systolique à la pointe du cœur. Les autres organes sont normaux, ni glandes, ni varices, ni œdèmes, ni albumine. Les seins sont flasques et riches en colostrum. Diamètre du bassin : Sp. : 27 ; D. C. : 30 ; D. T. : 32 ; B. O. : 21 1/2. Abdomen volumineux, vergetures anciennes, pas de nou-

velles. La palpation de l'abdomen est très difficile à cause de l'abondance du tissu graisseux. L'utérus se trouve à gauche et remonte jusqu'à l'arc costal ; beaucoup de liquide. Le fœtus se présente longitudinalement, dos à gauche, mouvements actifs nets. A gauche au-dessous de l'ombilic on entend les battements du cœur de l'enfant qui sont nets et réguliers ; 128 par minute. Le toucher atteint très difficilement la présentation au niveau du promontoire. L'orifice externe du col utérin encore fortement fermé ne présente pas de déchirures. On sent en avant du rectum une masse peu facile à reconnaître. M^{me} O . prit un bain, on la transporta dans le lit où elle eut quelques frissons. A 10 heures 1/2, sans éprouver de douleurs, dans le décubitus dorsal, tranquillement, elle perd une telle quantité d'eau (perte de cause impossible à déterminer) que le lit et le plancher furent mouillés sur une grande surface ; elle perdit certainement plusieurs litres. Les battements du cœur de l'enfant sont perceptibles à l'endroit primitif : réguliers, 130. A 12 heures, étouffements suivis de frissons ; T. : 37,3. L'auscultation pratiquée par la sage-femme à 4 heures a donné des battements du cœur bien nets. Moi-même j'ausculte à 6 heures, et je trouve des battements du cœur, mais au nombre de 90 seulement par minute, et très sourds. Pendant l'après-midi, faibles douleurs, la femme sentait, à son dire, l'enfant remuer. *A 9 heures du soir on n'entend plus les battements du cœur du fœtus.*

Le 7 avril, à 5 heures du matin, au moment où la mère s'asseyait sur le bassin pour uriner, *du vagin tombe un long cordon qui n'était autre chose que le cordon ombilical* reconnaissable à ses vaisseaux. *Ce n'était pas une anse, mais bien un cordon* qui avait à une de ses extrémités une déchirure nette ; pas une goutte de sang sur le drap. Ce ne fut que dans la matinée que l'extrémité extérieure s'imbiba de sang, et des taches rouges apparurent sur le drap. Le bout qui pendants du vagin, mesurait environ 25 cent. Le toucher donne encore un col long de 1 cent., difficilement perméable au doigt qui permet cependant d'arriver sur l'anus du fœtus. On coupe alors le cordon ombilical tout près de l'orifice utérin, pour éviter l'infection, car on ne pouvait pas savoir combien de temps se passerait avant la fin de l'accouchement. Une injection

vaginale chaude fait sortir du vagin un peu de sang opaque. T. : 37°7. Comme le travail n'avancait pas, à 7 heures du soir, on introduit un ballon dans le col (kolpeurynter). La température augmente jusqu'à 38°7, et alors un travail régulier commence. On enlève le ballon; on sent à 11 heures du soir que le col est dilaté, l'orifice est grand comme une pièce de 2 francs, gonflé et peu dilatable. C'est une présentation du siège. A minuit commence la période d'expulsion; à 12 h. 15, le siège apparaît à la vulve. Accouchement spontané d'un enfant qui pèse 4,000 gr., long de 48 cent. et mort. Le fœtus sent un peu mauvais; il est dans un état de conservation ni trop frais ni trop avancé; hémorrhagie négligeable. Délivrance spontanée une demi heure après. Mais il y avait dans l'état de la mère et dans la constitution du placenta, tant de facteurs anormaux, qu'on dut débarrasser l'utérus après avoir endormi la mère. Après la délivrance, injection vaginale chaude phéniquée.

Les suites de couches furent normales. T. : 38°5 le premier jour, qui tombe ensuite à la normale. L'utérus revient doucement à son état primitif. Les glandes mammaires s'engorgent dès les premiers jours d'une façon extraordinaire. Mais ensuite, grâce à la glace et aux purgatifs, on diminue leur volume.

Elle quitte la clinique dans les 8 jours.

A l'examen des pièces, on trouve le cordon déchiré immédiatement à la paroi abdominale sans que l'abdomen fut ouvert. A l'ouverture de cette cavité, pas de sang, pas d'anomalies aux autres organes. . . La peau du coude et du genou était un peu macérée, pas de traces de strangulation. Au placenta pendait un bout de cordon ombilical de 15 cent. par conséquent la longueur totale était de 48 cent. La surface de rupture avait un diamètre de 8 millim. Un des vaisseaux issu du placenta est rompu en partie à 1 cent. de ce dernier; la gaine amniotique est elle-même déchirée 1 cent. plus haut; en sorte qu'il existe là un petit lambeau; mais le reste est intact. La surface de rupture est lisse par ailleurs, à son voisinage immédiat existe une nodosité d'où provient le vaisseau ci-dessus cité. Le cordon est frais, sans macération, sans torsion; sans autres lésions. Le bout fœtal est riche en gélatine et imbibé

de sang secondairement à son extrémité libre. La veine ombilicale est complètement vide ; les artères, aux endroits où elles forment des anses, sont remplies de caillots. On peut déchirer le cordon avec les mains.

Le placenta pesait 300 gr. sans le bout de cordon. Les membranes ont une insertion légèrement excentrique, alors que celle du cordon l'est tout à fait. Les gros vaisseaux placentaires, à l'ordinaire remplis de sang, sont vides et présentent l'aspect de cordons, sur la surface opaque. La surface utérine est pâle et très déchirée surtout vers le milieu ; c'est là qu'elle manque complètement sur une étendue de 10 cent. sur 4 cent. Le trou est rempli de caillots noirs fixés sur la paroi interne de la surface fœtale. Ces caillots sont striés de bandes rouge clair. La coupe transversale du placenta se compose de deux parties. La première ($\frac{1}{4}$ de la coupe) représente la partie utérine rouge pâle que nous venons de décrire ; la deuxième représente la partie fœtale (trois autres quarts de la coupe), composée de caillots rouges noirs enfermés dans le réseau du tissu placentaire. Les éléments de soutien de ce réseau ont une épaisseur de 1 millim. environ. Le placenta est plus épais sur les bords qu'à son centre.

De beaucoup plus fréquentes sont les ruptures de la tige funiculaire pendant le travail et l'accouchement. Elles comportent toutes des conditions cliniques intéressantes à différents points de vue ; étiologique, pathogénique, anatomique, médico-légal ; en sorte qu'il est assez difficile de les classer selon telle de leurs caractéristiques plutôt que selon telle autre. Aussi les rangerons-nous selon les noms des auteurs qui en ont publié les observations, respectant autant que possible l'ordre chronologique et nous réservant de faire ressortir dans un tableau récapitulatif ce qui dans chacun d'elles pourrait être d'un intérêt quelconque pour l'étude qui suivra leur exposé.

Observation 5. — PORTAL.

Observation d'un enfant qui présentait l'anus. — Tiraillement du cordon pendant l'extraction (cité par DUPOUY, loc. cit.)

Un lundi, 16^e jour du mois de juillet 1674, je fus appelé chez M^{me} de la Marche, maîtresse sage-femme et très expérimentée en son art, laquelle demeurait proche Saint-Louis, dans l'île Notre-Dame, pour accoucher une demoiselle; après avoir demandé à M^{me} de la Marche ce qu'elle avait fait et qu'elle m'eût fait connaître ce qui s'était passé dans les douleurs que la malade avait souffertes, je glissai mes doigts aux parties. Je sentis au bout de mes doigts une mucosité que je reconnus être du méconium; cela me fit dire que l'anus de l'enfant se présentait le premier et qu'il fallait que la malade s'efforçât, laquelle s'efforça, et l'enfant aussi qui pouvait être forcé. En effet il y parut que par ce que dans une douleur, *l'ombilic de l'enfant, qui se trouvait être court, se rompit à quatre travers de doigt du ventre de l'enfant.* Je l'arrêtais et comprimais de ma main gauche, afin qu'il ne perdît pas de sang, par conséquent ses forces; et de la droite, je dégageai l'enfant et le tirais, puis je liai l'ombilic le plus promptement qu'il me fut possible. Cela étant fait, je mis l'enfant entre les mains de la sage-femme. Je pris ensuite le cordon afin de tirer par son moyen le placenta, et y trouvant de la résistance, j'introduisis à la faveur d'iceluy mes doigts et ma main; alors je sentis d'autres membranes, ce qui me fit connaître qu'il y avait un deuxième enfant. Je le retirai sans déchirure du cordon, puis un troisième de même, plus puissant que les deux autres, et puis je retirai les placentas au nombre de trois réunis ensemble. Les enfants et la mère se portent bien.

Observation 6. — Rapportée par le D^r RIGBY.

Après deux ou trois heures de douleurs violentes, le fœtus fut tout à coup chassé à l'extérieur. Le cordon était rompu à 5 cent. de l'ombilic.

Lorsque la sage-femme voulut faire la délivrance, elle ne trouva pas l'autre bout du cordon : ayant porté la main dans la matrice, elle trouva le placenta dont elle pratiqua l'extraction et sur lequel on trouva l'autre bout du cordon rompu à son point d'insertion.

Observation 7. — DE LUTON.

Mémoires de la Société de Biologie, t. I de la 2^e série, p. 315, année 1854.

La nommée Campechon, âgée de 37 ans, vient faire ses troisièmes couches à l'hôpital Saint-Louis, service de M. Denonvilliers.

Ses couches antérieures ont été bonnes et simples : celle-ci était double.

Après l'expulsion d'un premier fœtus bien conformé et à terme, au bout d'une heure et demie, la délivrance ne se faisant pas, on reconnut la présence d'un second fœtus qui fut expulsé rapidement une heure après le premier. Ce fœtus était représenté par une masse informe, présentant à peine de l'espèce humaine quelques parties telles que les membres inférieurs et les pieds.

Pendant ce second enfantement, le cordon dépendant de ce nouveau fœtus, très court, membraneux, s'était détaché lui-même au niveau de son insertion placentaire : quelques minutes après le délivre fut expulsé.

Le cordon de ce monstre est d'une extrême brièveté, 4 à 5 cent. la forme est membraneuse plutôt que funiculaire ; il s'est rompu au moment de l'accouchement et est resté attaché au fœtus correspondant.

Observation 8. — DEVERGIE.

Annales d'Hygiène et de Médecine légale, 1852.

La mère était à genoux quand elle accoucha. Un quart d'heure après la sortie de l'enfant, elle se sent faiblir, veut se déran-

dans la crainte de tomber sur son enfant, elle fait un effort en appuyant la tête contre le lit, et se relève sur ses pieds ; alors le délivre est tombé et le cordon auquel elle n'avait pas songé du tout s'est rompu en même temps.

Observation 9. — DE SPÆTH.

Klinik der Geburts. und Gyn., 1855.

N... , primipare, 26 ans. Présentation du siège, étant donné la résistance de l'orifice utérin et l'insuffisance des douleurs, la dilatation se fit silencieusement qu'on donna un bain de siège. La période d'expulsion ne dura qu'une demi heure. Comme le siège de la femme se trouvait assez enfoncé, la sage-femme voulut placer un coussin sous le sacrum pour élever le bassin. Pendant ces manœuvres, une contraction assez forte survint et l'enfant fut lancé environ à 50 cent. des organes génitaux. Le cordon épais, gélatineux et friable se rompit ; il n'avait que 30 cent. de long. L'enfant était âgé de 9 mois lunaires et était macéré.

Observations 10 et 10 bis...

(Observations prises à l'hôpital de Versailles de l'année 1857 à l'année 1858).

(In. th. JAYET, Paris, 1858).

I. — Une domestique, âgée de 22 ans, primipare, est prise le 9 mars 1857 de coliques très vives et va se présenter à la garde robe. En faisant des efforts de défécation, l'enfant est expulsé et tombe (le cordon s'étant rompu à son insertion au placenta) dans le tuyau qui conduit à la fosse d'aisance de la maison.

C'est au quatrième étage. L'enfant mesure toute la longueur du premier au quatrième étage où un ovale trop prononcé du tuyau

l'arrête. On entend des vagissements, on le retire, on l'apporte à l'hôpital, on le nettoie, on sectionne et on lie le cordon.

Après des frictions sèches et des lotions de vin, la vitalité est ramenée et bientôt toutes les fonctions paraissent se rétablir. Aucun phénomène de maladie n'apparut jusqu'au 23 du même mois.

Sous l'influence pernicieuse de l'allaitement artificiel, les enfants de la crèche succombèrent presque tous, ce petit sujet subit le même sort. Diarrhée, vomissements, amaigrissement, tous les accidents de la gastro-entérite ; il mourut.

A l'autopsie, l'intestin présentait tous les signes de la gastro-entérite.

Dans la poitrine, les poumons, rien de particulier. Dans la tête, infiltration de sang noir dans le tissu cellulaire sous-cutané occupant le segment supérieur de la tête : vers le milieu de la suture sagittale, caillot de 6 cent. sur 7 cent. de largeur et 2 cent. de profondeur séparant le pariétal gauche du périoste et s'étendant à droite pour s'interposer entre les méninges et le pariétal droit : les deux pariétaux et l'occiput présentent des solutions de continuité et des modifications dans leurs rapports normaux. Les méninges déchirées en deux endroits ont permis au sang de s'épancher à la surface du cerveau qui ne présente aucune altération. Il s'était laissé déprimer et la fontanelle intérieure était dans un grand état de tension.

II. — Une femme de 27 ans, trois fois mère, se rendait le 5 mai 1885 à l'hôpital, et en route le fœtus fut expulsé ; l'enfant tomba sur le sol, le cordon s'étant rompu à l'insertion placentaire. On ne put rien connaître en fait de lésion. L'enfant vécut 13 jours sans présenter aucune lésion cérébrale ; il fut pris le 14^e jour d'une bronchite intense qui l'emporta en trois jours.

A l'autopsie :

Poitrine. — Poumons offrant tous les symptômes d'une bronchite capillaire.

Tête. — Infiltration sanguine dans le tissu cellulaire sous-cutané occupant le sommet du vertex. En incisant le périoste qui est intact vers le milieu de la suture sagittale, on découvre un caillot

volumineux qui se moule dans une dépression anfractueuse et qui s'étend au loin sous les deux pariétaux dont il a décollé la dure-mère ; les deux pariétaux sont brisés, les méninges intactes. Le cerveau offre une légère dépression au niveau de l'enfoncement, mais sa consistance et sa coloration ne sont pas changées.

Observation 11 (résumée). — DUPUY.

Gazette obstétricale, t. VI, 1877.

N. C..., journalière. Secondipare. Entre dans le service de M. Polaillon, le 23 août 1873. Au précédent accouchement, il y avait 3 circulaires au cou de l'enfant. Elle est à terme, présentation en O. I. G. A. Une double circulaire cervicale arrête momentanément la tête. Au moment de dégager les circulaires, une contraction énergique expulse le fœtus. Enfant vivant. Hémorrhagie ombilicale intense par rupture du cordon au ras de l'ombilic. La partie gélatineuse n'existe plus, la gaine seule persiste. L'enfant pâle et exsangue pèse 3.150 gr.

Cordon long de 60 cent. non maigre et normal.

Accouchement dans la position horizontale.

Observation 12. — SCLAFFER.

Gazette des hôpitaux, 1885.

Une femme âgée de 25 ans, grande, parfaitement constituée, primipare, ressentit les premières douleurs de l'enfantement à 6 heures du matin ; à 10 heures, la dilatation était presque complète, les membranes se rompent et la tête descend dans l'excavation. Depuis ce moment, malgré de très fortes douleurs et pendant 3 heures consécutives la tête ne bouge plus. Je fis apporter la femme sur le bord du lit ; trois à quatre contractions fortes de la femme n'ayant amené aucun résultat, j'appliquai les fers et fus obligé de faire de fortes tractions pour vaincre une résistance qui cessa tout à coup ; la tête

sortit, puis le corps ; l'enfant, très pâle, ne donna aucun signe de vie, et cependant, à mon arrivée, j'avais encore senti ses mouvements d'une manière très prononcée ; je voulus lier le cordon, il était complètement arraché jusqu'au niveau de l'ombilic ; il était gros, solide et son extrémité présentait des débris de membranes. Je cherchai à ranimer l'enfant, il était mort exsangue.

La mère perdait déjà beaucoup de sang, j'introduisis ma main dans la matrice et j'en retirai avec quelque difficulté un placenta volumineux, en partie dépouillé de ses membranes et entier ; mais au centre, où avait eu lieu l'insertion, existait un trou circulaire de 2 cent. de diamètre sans aucune trace de membranes. Je constatai que le cordon avait à peine 10 millim. de largeur.

Dans un autre cas du même auteur, rapporté par Chantreuil, la longueur du cordon restée libre ne mesurait que 3 à 10 cent. et n'offrait qu'un diamètre médiocre. Il s'était rompu par la tension dans les derniers temps de l'expulsion, presque entièrement au niveau de son insertion sur le bord du placenta. Quelques tractions suffirent pour le détacher complètement quand on voulut faire la délivrance et il fallut introduire la main toute entière.

Observation 13. — LAUTH.

(Citée par DUPOUY, in Th. Paris, 1885).

La rupture porte sur le placenta dont le cordon arracha un lambeau. L'enfant se présenta par le siège ; on fit la version podalique et il y avait un double circulaire autour du cou. En essayant de défaire les circulaires le cordon se rompt. Il sent et entend et la femme par un mouvement de recul instinctif, lui prouve (comme elle le dit après) qu'elle a senti que quelque chose se déchirait intérieurement ; la tête sort alors très facilement. Le placenta est en raquette, et c'est la portion directement attenante au cordon qui s'est déchirée pendant l'extraction de la tête.

Les suites ont été très heureuses.

Observation 14. — CASPER.

Accouchement debout. — Chute de l'enfant sur le sol.

La chute sur le sol eût lieu devant témoins.

Une ouvrière, primipare, était debout, en train de travailler, lorsqu'elle se sentit délivrée tout à coup de l'enfant et du placenta. Sa camarade d'atelier alla vite chercher du secours et lorsqu'on arriva l'enfant était mort.

L'enfant pesait 3 kil. 500 et était long de 47 cent., il présentait tous les signes de la maturité. La docimasie prouva qu'il avait respiré ; au sommet de la tête, au-dessous des téguments, il y avait une extravasation de sang coagulé, épais de 2 millim., pas de lésions aux os, mais hyperhémie du cerveau. Nous n'avons pas su si le cordon avait été séparé pendant ou après sa naissance ; nous trouvâmes à l'autopsie cet organe déchiré et non lié.

Nous déclarâmes que l'autopsie avait confirmé complètement les dépositions des témoins et de la mère relativement à l'accouchement.

Observation 15. — CASPER.

Accouchement debout. — Chute de l'enfant dans la rue.

Ce cas est semblable au précédent, l'accouchement eût lieu devant témoins dignes de foi. La fille L. . . , domestique, vers l'époque du terme de sa grossesse qu'elle avait dissimulée, sortit un soir avec sa maitresse portant un panier qui ne tarda pas à être rempli d'objets achetés ; chemin faisant, elle sentit les douleurs de l'enfantement, elle lutta et continua à marcher et au bout d'une demi-heure, l'enfant tomba sur le sol couvert de neige ; le cordon fut déchiré, la fille s'évanouit, la maitresse courut chercher du secours et lorsqu'elle revint l'enfant était mort.

Cet enfant avait respiré et avait succombé à une hémorrhagie cérébrale.

Nous trouvâmes, ce qui est assez curieux, un défaut d'ossification à l'os pariétal droit ; cet os présentait une place presque transpa-

rente, ayant la dimension d'une pièce de 2 fr., au milieu de laquelle se trouvait une fissure dentelée, ecchymosée et ayant une largeur de 2 millim. Nous déclarâmes que l'enfant était né à terme, qu'il avait vécu, et qu'il était mort d'apoplexie cérébrale, probablement produite par la chute de l'enfant pendant l'accouchement.

Observation 16.

Prise dans le service de M. le Dr PINARD, hôpital Lariboisière (in Th. DUPOUY, 1885).

Secondipare. — Présentation du sommet. — Accouchement à terme dans la position debout. — Rupture du cordon à 10 cent. de l'ombilic. — Enfant vivant.

C..., 24 ans, domestique, se présente à l'hôpital Lariboisière, le 31 octobre, à 4 heures du matin, pour y accoucher de son second enfant. Elle a ressenti les premières douleurs à 3 heures du matin. Au moment où cette femme arrive à la porte de l'hôpital, elle accouche étant debout; l'enfant, après rupture du cordon, tombe violemment sur le pavé sans se faire le moindre mal. Une infirmière appelée en toute hâte, lia le cordon dont l'extrémité fœtale mesure 10 cent., l'infirmière assure qu'il n'y avait pas d'hémorrhagie par le cordon.

La femme placée immédiatement sur un brancard est montée à la salle Sainte-Anne.

Elle a une hémorrhagie moyenne qui ne tarde pas à s'arrêter.

Délivrance naturelle à 4 h. 30. Le placenta normal a présenté sa face fœtale : membranes : 20/30.

L'enfant, du sexe féminin, vivant, pèse 3,200 gr. Il est en très bon état et ne présente aucune traces de sa chute.

Principales dimensions de la tête : O. F.	12
— : O. M.	14
— : B. P.	9 1/2
— : B. T.	
— : S. O. B.	9 1/2

La portion du cordon restée adhérente au fœtus mesurait, au dire de l'infirmière, 10 cent.; elle a été jetée aussitôt après la ligature.

Nous n'avons par conséquent pu examiner que la portion placentaire qui mesure 45 cent. et s'insère sur le placenta à 5 cent. d'un bord et à 12 cent. de l'autre.

On voit, en examinant attentivement la surface où a eu lieu la rupture, que les artères et les veines sont rompues à un niveau très différent. Au niveau des artères, la section du cordon est assez nette; de cette surface de section, qui comprend les trois quarts de l'épaisseur du cordon émergent les bouts des deux artères qui n'ont pas plus de 3 à 4 millim. et dont la lumière est oblitérée par le recroquevillement des parois.

La longueur de la veine dénudée est au contraire de 2 cent. 1/2 et toute la portion du cordon qui la recouvre en dehors est conservée, de sorte que la surface de rupture a la forme d'un bec de flûte.

L'enfant n'a présenté pendant son séjour à l'hôpital aucune ecchymose ni rien qui puisse laisser soupçonner un traumatisme crânien.

Elle est sortie le 10 novembre.

Observation 17. — PINARD.

In Th. DUPOUY, *loc. cit.* (1)

Primipare. — Présentation du sommet, occipito-iliaque gauche antérieure. — Accouchement spontané après 22 heures de travail. — Déchirure du cordon au niveau de son insertion placentaire (qui est vélamenteuse) au moment du dégagement d'un circulaire serré. — Il n'y a pas d'hémorrhagie. — L'enfant est vivant.

M^{me} J. . . , 28 ans, cuisinière, entrée le 28 janvier 1885 à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Anne, lit n° 25.

Primipare, à terme, bien conformée, elle a ressenti les premières douleurs le 27 janvier, à 4 heures du soir, la poche des eaux s'est

(1) Nous citons cette observation, non pas pour la spontanéité de la rupture, mais pour l'intérêt qu'elle présente au point de vue du siège de la rupture et de la facilité avec laquelle celle-ci se produit dans des circonstances analogues.

rompue spontanément à 4 heures du matin, le lendemain 28. Elle entre à l'hôpital le lendemain à 1 heure de l'après-midi : à 1 h. 1/2 on trouve la dilatation complète; à 2 heures, expulsion spontanée d'une fille pesant 3 kil. 450.

Au moment de l'expulsion, la sage-femme de garde reconnaît l'existence autour du cou d'un circulaire très serré; en essayant de le dégager, elle perçoit un craquement et éprouve la sensation d'une résistance vaincue; le dégagement du circulaire se fait alors sans difficulté et lorsque l'enfant est extrait, on s'aperçoit que le cordon est rompu très près de son insertion placentaire. L'enfant est en bon état et aucune hémorrhagie ne se fait par l'extrémité rompue du cordon. Il n'y a pas d'hémorrhagie maternelle. La délivrance se fait naturellement une demi heure après.

En examinant le placenta, on reconnaît que l'insertion du cordon se faisait sur les membranes à 2 ou 3 cent. du bord du placenta et que c'est précisément au niveau du point où les vaisseaux divergent pour gagner le disque placentaire que la rupture a eu lieu.

Les suites de couches sont normales.

La mère et l'enfant sortent en bon état le 7 février.

Observation 18. — Prise à l'hôpital Lariboisière, service de M. le Dr PINARD (in th. DUPOUY, 1885).

Primipare. — Accouchement à terme dans la position debout pendant que la femme se rend à l'hôpital. — Rupture du cordon à 5 cent. de l'ombilic. — Pas d'hémorrhagie. — L'enfant présente le lendemain, au niveau du pariétal droit, un céphalématome du volume d'une noix. — Il sort en parfait état.

A. L..., 21 ans, fleuriste. Entre le 26 mars 1885, à 5 h. 45 du matin, salle Sainte-Anne, lit n° 18.

Primipare bien conformée, bien réglée, toutes les trois semaines : elle a eu ses règles pour la dernière fois le 19 juin 1884. La grossesse a été normale.

Le 25 mars, à minuit, elle ressent les premières douleurs, la

poche des eaux se rompt spontanément le 26, à 4 h. 1/2 du matin. C'est alors qu'elle se décide à entrer à l'hôpital Lariboisière. Pendant le trajet, elle est prise de douleurs expulsives et accouche debout dans la rue Saint-Vincent-de-Paul. L'enfant est précipité sur le pavé, et le cordon se rompt à 5 cent. de l'ombilic.

Une personne qui accompagnait cette femme appliqua immédiatement une ligature sur le cordon, et la parturiente est transportée à Lariboisière. Elle ne perd pas de sang.

La délivrance se fait naturellement à 6 h. 1/4.

L'enfant est du sexe féminin, vivant, pèse 2,870 gr.

Principales dimensions de la tête :	O. F.	11,5
—	— : O. M.	13
—	— : B. P.	9
—	— : B. T.	8
—	— : S. O. B.	9,1/2

L'enfant ne présente au niveau du crâne aucune trace de plaie, de contusion ou d'enfoncement, rien ne permet de soupçonner une lésion de l'encéphale. La bosse séro-sanguine montre que l'accouchement s'est fait par le sommet.

La portion du cordon restée adhérente à l'ombilic a 5 cent. de longueur, elle est déchirée en bec de flûte. La déchirure siège à 1 cent. 1/2 de l'ombilic au niveau de l'une des faces du cordon, tandis qu'elle ne se porte sur la face opposée qu'à 5 cent. de l'ombilic.

Les artères, dénudées dans une étendue à 5 à 6 millim., se trouvent sectionnées tout près du bord de la déchirure qui est à 1 cent. 1/2 de l'ombilic, tandis que la veine ne s'est rompue qu'à 5 cent. au-dessous, restant adhérente à la portion du cordon qui n'a été déchiré qu'à 5 cent. de l'ombilic et qui lui sert pour ainsi dire de tuteur.

Du côté de l'extrémité placentaire du cordon qui mesure 40 cent., on constate une disposition inverse et il est très aisé de réadapter l'un à l'autre les deux bouts déchirés. Il y a emboîtement réciproque.

Le placenta a présenté sa face fœtale. Les membranes sont de 12/30.

Le lendemain, à la visite, on constate chez l'enfant, au niveau du pariétal droit, un céphalématome du volume d'une noix qui n'a pas encore entièrement disparu au moment de la sortie. Aucun autre symptôme à noter pendant le séjour à l'hôpital.

La mère et l'enfant sortent en bon état le 12^e jour.

Observation 19. — Recueillie à l'hôpital Lariboisière, service de M. le D^r PINARD (in th. DUPOUY).

Quatrième grossesse. — Accouchement debout en chemin de fer. — Rupture du cordon à son insertion placentaire. — Chute de l'enfant sur le plancher. — Pas d'hémorrhagie. — Enfant vivant ne présentant aucune lésion.

G ... 28 ans, journalière, bien conformée, ayant accouché trois fois et à terme, d'enfants se présentant par le sommet, a eu ses règles pour la dernière fois au commencement de septembre 1884.

Cette 4^e grossesse a été bonne et est arrivée à terme de 8 mois.

G... , habitant à 8 lieues de Paris et désirant accoucher à l'hôpital, ressent les premières douleurs, le 20 mai, dans la matinée. Elle prend immédiatement le train pour venir à Paris. Pendant le trajet, le travail fait des progrès rapides et à 2 heures, elle accouche debout, dans le wagon où elle était seule. L'enfant tombe sur le plancher, entraînant avec lui le cordon qui s'est rompu. Ce n'est qu'à la station suivante et 1/4 d'heure environ après l'accouchement qu'elle peut appeler au secours. Déjà le placenta avait été expulsé spontanément.

L'enfant fut trouvé à l'endroit où il était tombé ; il était en très bon état, criait et respirait bien. Le cordon ne saignait pas, une femme le noua à environ 3 cent. de l'ombilic.

A l'arrivée à Paris, la mère et l'enfant sont amenés à l'hôpital Lariboisière.

L'enfant, un garçon, pesait 3 kilogr. 60 et ne présentait aucune lésion.

Le placenta et le cordon sont examinés avec soin et l'on constate

que l'insertion du cordon était tout-à-fait marginale et que c'est précisément au niveau de l'insertion qu'à eu lieu la déchirure.

La mère et l'enfant sortent en bon état le 10^e jour.

Observation 20. — PINARD.

In Th. DUPOUY.

Accouchement dans la position accroupie, sur les latrines, la femme étant dans les cabinets.

A. B. . . , 23 ans, couturière, entre le 22 janvier 1885, à l'hôpital Lariboisière, salle Sainte-Anne.

Deux accouchements antérieurs n'ayant rien présenté de particulier.

La grossesse actuelle est arrivée au terme de huit mois environ. Cette femme ressent les premières douleurs le 22 janvier à 6 heures du soir ; et la poche des eaux se rompt spontanément à 6 h. 20. Elle entre à l'hôpital à 8 heures du soir ; à ce moment elle a des douleurs très fréquentes et peut à peine marcher ; on lui donne immédiatement un lit dans la salle de travail et l'infirmière va prévenir la sage-femme de garde. Pendant ce temps, B. . . éprouve un besoin pressant d'aller à la selle. N'ayant pas de bassin à sa disposition, elle se lève et se traîne péniblement jusqu'aux cabinets situés très près de la salle de travail ; au moment où elle s'accroupit, survient une douleur expultrice ; l'enfant est expulsé brusquement et tombe sur le siège des latrines.

B. . . , se remet debout ; l'enfant tombe à terre et entraîne avec lui le cordon qui s'est rompu très haut. Il n'y a pas d'hémorrhagie par le cordon, mais la femme perd beaucoup de sang. On la reporte immédiatement dans son lit, et on pratique la délivrance artificielle ; le placenta était inséré à droite et en avant.

L'enfant, du sexe féminin, pèse 2 kil. 420, il s'est présenté par le sommet. Il n'offre aucune trace de contusion, il crie et respire bien. Rien n'indique qu'il ait la moindre lésion du crâne et de l'encéphale.

Le cordon normal tant qu'à la longueur, est grêle ; il a été arraché au niveau de son insertion placentaire. On trouve en effet à ce niveau une perte de substance assez nettement arrondie, laissant à nu le tissu des cotylédons. L'amnios a été sectionné net comme à l'emporte-pièce, et immédiatement au-dessous de lui on aperçoit les orifices des vaisseaux, dont la section est également nette. La perte de substance ainsi faite à la largeur d'une pièce de 5 francs en argent et une profondeur de 2 à 3 millim.

L'extrémité rompue du cordon est aisément réadaptée à la partie des substances placentaires.

Les suites de couches sont normales.

Pendant les dix jours que la femme est restée à l'hôpital, l'enfant n'a présenté aucun symptôme imputable à sa chute.

Il sort en parfait état, le 2 février 1883.

Observation 21. — KOCH.

Arch. für Gyn., 1886, Bd. XXIX.

Une femme accouche dans le décubitus latéral d'une fille vivante et à terme. Aussitôt après la sortie de l'enfant, en replaçant la femme sur le dos on s'aperçoit que le cordon est rompu. Le bout placentaire est dans le vagin ; la déchirure s'est faite à 22 cent. de l'ombilic et le cordon mesure 39 cent. de longueur.

Observation 22. — KOCH

La femme qui en était à sa 7^e grossesse était montée en wagon, l'enfant sortit tout à coup et tomba par terre en rompant le cordon. La mère le prit et alla à la salle d'attente d'où elle fut conduite en voiture à l'hôpital ; l'arrière faix sortit facilement : Le cordon mesurait 55 cent., l'extrémité fœtale n'avait pas saigné. L'enfant était une fille de 42 cent. de long et pesait 1,960 gr. L'enfant fut mis dans une étuve et prit deux bains par jour. Il mourut au 11^e jour.

A l'autopsie on trouva un épanchement sanguin du volume d'une grosse noix auprès du lobe frontal droit et tout à fait au-dessous des méninges. Il avait en grande partie détruit les circonvolutions frontales.

Observation 23. — BAR et KEIM (V. p. 100).

Observation 24 (résumée). — BUDIN.

2 cas de Budin, résumés.

Il pare, 29 ans, bien réglée habituellement. Premier enfant à terme. La grossesse remonte à huit mois et une semaine. Présentation du sommet, engagement en O. I. G. Malgré les recommandations la femme continue à pousser; la tête tourne aussitôt. Une contraction chasse violemment le fœtus et le cordon se rompt à 40 cent. de son insertion ombilicale. 2 jets de sang, venant des extrémités fœtales et placentaires du cordon. En faisant la ligature on s'aperçoit que le cordon était enroulé autour d'une des cuisses de l'enfant.

Poids de l'enfant : 3000 gr. Délivrance naturelle. — Placenta pesant 470 gr. — Longueur du cordon : 42 cent.

Suites de couches normales.

Observation 25. — BUDIN.

P. . . , 27 ans, primipare. Enceinte d'un peu plus de 8 mois. Tête engagée en O. I. G. A. Aussitôt après le dégagement de l'épaule postérieure, le tronc de l'enfant est violemment expulsé et projeté entre les cuisses de la femme. Le cordon qui mesure 58 cent. est si distendu qu'il se rompt sur le champ. La rupture s'est faite en un point aminci sur le bout fœtal. La surface de rupture est taillée obliquement en biseau. Les trois vaisseaux sont rompus à la même hauteur. Mis à nu dans une étendue de 1 cent., ils arrivent jusqu'à l'extrémité effilée constituée par la gaine amniotique. Il n'y a pas eu d'hémorrhagie par les artères qui continuent à battre après la ligature.

Le bout fœtal mesure 7 cent. Le poids de l'enfant est de 2,565 gr.

Délivrance normale. Suites de couches normales.

Budin, dans sa communication à la Société de Médecine légale (*Annales d'Hygiène*, 1887) cite encore les deux cas suivants. Le premier est emprunté à Tarnier.

Observation 26. — BUDIN.

Le 10 mai est accouchée à la Maternité une femme dont l'enfant se présentait par l'extrémité pelvienne. La dilatation étant complète, elle fut mise en travers du lit dans la position obstétricale. Un enfant pesant 2,030 gr. fut expulsé. Pendant qu'on attendait que les battements eussent cessé dans le cordon pour en faire la ligature, le placenta fut chassé brusquement des organes génitaux et tomba. Le cordon se rompit au voisinage de son insertion ombilicale.

Observation 27. — BUDIN.

La nommée T..., domestique, habitant la banlieue de Paris, vient à la Maternité, le 6 décembre 1886, à 7 h. du soir. Elle ne croyait pas être accouchée et se disait grosse de 8 mois environ. Elle ajouta que ce même jour, à 5 heures du soir, étant debout dans la cuisine elle avait senti sans malaise d'aucune sorte qu'elle perdait de l'eau. Elle prévint ses maîtres qui envoyèrent chercher une voiture pour la conduire à la Maternité.

Avant de partir, elle sentit le besoin d'aller aux cabinets d'aisance. Là, elle n'éprouva pas de douleurs et ne sentit rien de particulier. A son arrivée à la Maternité elle parut tout à fait étonnée lorsque, après l'avoir examinée on lui dit qu'elle était accouchée. On vit que la partie inférieure de la vulve présentait quelques éraillures produites par le passage récent d'un fœtus assez volumineux ; le périnée était intact. Le vagin contenait quelques caillots ; le col était ouvert mais reformé ; l'utérus petit.

Les jambes et les vêtements de cette femme étaient souillés par du sang frais (la malade ne s'en était pas du tout rendu compte). Voyant cela, M^{me} Henry pensa que le placenta venait d'être expulsé. En effet, en faisant des recherches, il fut trouvé devant la porte de la Maternité, à la place où cette femme était descendue de voiture.

Il n'était pas altéré et pesait 320 gr. Le cordon avait été déchiré à 36 cent. de l'insertion placentaire.

L'Administration, prévenue de ce fait, fit faire des recherches immédiates pour savoir où était resté l'enfant. Il fut trouvé mort dans les cabinets où cette femme s'était rendue avant de monter dans la voiture qui devait la conduire à la Maternité.

Si on interroge cette femme, elle ne nie pas sa grossesse, elle renseigne même sur le terme qui serait d'après elle de 8 mois ; elle affirme que quoique secondipare elle n'a pas senti passer son enfant.

Observation 28. — PERRET.

Une fille primipare, ne présentant rien d'anormal dans ses voies génitales, accouche naturellement, placée au moment de la période d'expulsion sur le lit de travail ordinaire. La présentation était une première du sommet ; la tête une fois sortie, l'expulsion des épaules et du tronc fut laissée aux seules forces de la nature ; elle ne fut ni lente, ni rapide, aucune traction ne fut opérée.

L'enfant, à sa sortie, cria immédiatement et les assistants, étudiants en médecine surveillés par M. Granvallès, docteur-médecin résidant à la Maternité, furent extrêmement surpris de trouver le cordon rompu quand ils enlevèrent l'enfant d'entre les cuisses de la mère.

La rupture s'était produite au niveau de l'anneau ombilical et assez profondément pour qu'il existât une dépression.

Un petit tractus de 2 à 3 cent. taillé en bec de plume et composé seulement de la gaine du cordon ombilical à laquelle adhérait un peu de lymphé de Wharton se continuait avec la peau de la paroi abdominale. Une hémorrhagie abondante se faisait par les vaisseaux au fond de l'anneau ; elle nécessita une compression longtemps prolongée, toute ligature étant absolument impossible. L'examen du cordon ombilical dans toute sa longueur ne nous présenta aucun point friable. Je fis opérer des tractions aussi vigoureuses que possibles par un de mes élèves, elles ne produisirent pas de ruptures. Le cordon dépassait la longueur moyenne ; il avait 60 cent., il était d'un diamètre transversal ordinaire, sans aucune anomalie. L'extrémité qui correspondait à la rupture était elle-

même taillée en bec de flûte. Les vaisseaux artériels et veineux présentaient plus de netteté que dans les plaies par arrachement. Il n'y eût pas ultérieurement d'hémorragies ; la cicatrisation ombilicale se fit dans les conditions normales.

Observation 29. — BONTEMPS.

Le 14 janvier 1887, j'étais appelé près de M^{me} Cal..., pour un 2^e accouchement.

Le premier accouchement avait, paraît-il, nécessité une application de forceps et l'enfant était mort quelques heures après sa naissance.

Le deuxième accouchement se passa sans grands efforts, sans violentes douleurs. La tête franchit la vulve, les épaules se dégagèrent, le tronc passa jusqu'aux hanches, tout cela le plus aisément du monde, sans secousses, sans bonds violents, à ce moment une nappe de sang vint s'étaler sous l'enfant. Quelle ne fut pas alors ma surprise, après avoir complètement extrait l'enfant et l'avoir éloigné de la vulve, de voir au niveau de l'ombilic une plaie nette, circulaire, de la grandeur d'une pièce d'un franc environ, qui donnait du sang abondamment. Plus abondamment encore donnait le bout placentaire que je saisis et serrai dans le creux de ma main gauche ; pendant qu'avec le pouce et l'index de la même main aidés des mêmes doigts de la droite j'affrontais aussi exactement que possible les bords de la plaie abdominale. Si vous imaginez une aide peu adroite et timorée qui pour faire les ligatures que je lui indiquais me liait tour à tour les poignets et les doigts, vous vous ferez une idée de la minute embarrassée où je me trouvais. L'enfant était superbe et le cordon mesurait 40 cent. Le cordon ayant été arraché au niveau de son insertion, il me fallut prendre un bord léger de peau, quitte, pensai-je, à appliquer quelques points de suture, le lendemain au jour si la ligature venait à manquer. Mais dès le lendemain matin, l'enfant était emporté en nourrice à la campagne, je ne l'ai pas revu, mais rien d'anormal, m'a-t-on dit, ne s'est passé du côté du nombril.

Bontemps rapproche de ce fait l'observation suivante :

Le 8 mars 1887, j'étais père d'un garçon qui désira faire son entrée dans le monde à huit mois et quelques jours. Je fis la ligature tardive. Au premier tour de fil et je serrais très lentement et très doucement, le cordon se coupa net à un travers de doigt de l'insertion comme si on l'avait tranché avec des ciseaux. Je dus reporter plus bas ma ligature et prendre les plus minutieuses précautions pour éviter une nouvelle section ; car alors j'eusse été au ras de l'abdomen. J'étais vraisemblablement tombé sur un point faible du cordon, très solide en tous les autres points. Il n'y avait pas non plus de circulaires et par conséquent pas de tiraillements à incriminer de ce chef.

Observation 30. — GAULARD.

In TRACHET. — *Arch. gyn. et tocol.*, année 1888.

Marie B..., primipare, âgée de 22 ans, étirageuse, entre le 29 juillet 1887, à la Maternité de la Charité, dans le service de M. le Prof^r Gaulard. C'est une femme de bonne constitution, grande, bien conformée, réglée régulièrement depuis l'âge de 18 ans. Elle a eu ses dernières règles le 20 novembre 1886. Sa grossesse a évolué sans accidents. Elle ressentit les premières douleurs, le 29 juillet, à 2 heures du matin ; les membranes s'étaient rompues prématurément le 27 juillet dans la nuit. Le fœtus se présentait en O. I. G. A. La dilatation était complète à 7 heures du matin. Elle était levée, appuyée contre le bord du lit, le corps complètement penché en avant, position qui rendait les douleurs moins pénibles quand une forte douleur survint ; cette femme poussa énergiquement, l'enfant sortit brusquement des parties génitales et tomba sur le sol ; le cordon s'était rompu. Aucun accident ne résulta de cette chute, ni pour la mère, ni pour l'enfant.

Délivrance naturelle à 7 h. 1/2 du matin ; le travail avait duré 5 h. 1/2.

Suites de couches normales.

L'enfant, une fille, pesait 2 kil. 150 Le placenta pesait 320 gr. Le cordon avait une longueur de 38 cent. entre son insertion placentaire qui était centrale, et son insertion ombilicale. Ce cordon

était mince, présentait de nombreux tours de spires. Le bout placentaire mesurait 17 cent., le bout ombilical 21 cent. La rupture s'est donc faite vers le milieu de la longueur du cordon. La déchirure était régulière en bec de flûte comme c'est la règle ; la veine faisait saillie sur la section, contrairement à l'opinion de Tardieu et une saillie plus considérable que les artères, également visibles.

L'examen histologique du cordon, pratiqué quelques jours après, ne révéla aucune altération spéciale, mais au niveau de la spire suivant laquelle la déchirure s'était produite, il y avait très peu de gélatine de Wharton : l'amnios en ce point était presque au contact des vaisseaux ombilicaux.

Dans l'intention d'apprécier la résistance du cordon, je suspendis à une anse formée à une extrémité du bout placentaire, une série croissante de poids. Le cordon céda sous la traction d'un poids de 3,200 gr. et, fait à noter, la rupture se produisit au niveau de l'insertion placentaire.

Spath cite 3 observations :

Observations 31, 32, 33. — SPATH.

31. — II pare, 28 ans. Accouche dans la rue. Rupture à 2 cent. 5 de l'ombilic. Pas de ligature, pas d'hémorrhagie.

32. — III pare. Chute sur le plancher. Ni ligature, ni hémorrhagie. Rupture à 12 cent. 5 de l'ombilic.

33. — I pare. Accouche debout. Cordon long de 32 cent. 5 rompu un peu avant l'insertion placentaire. Poids de l'enfant, 3,310 gr.

Lamare à qui nous empruntons ces faits (Th. Paris, 1888) rapporte lui-même 3 observations personnelles :

Observation 34. — LAMARE

Dans la première la femme accouche assise en voiture. Rupture à 9 cent. de l'ombilic.

Dans la seconde la femme accouche sur un tabouret, les jambes allongées. Cordon de 45 cent. rompu à 10 cent. de l'ombilic.

Dans la troisième, le cordon long de 40 cent. se rompt sous le poids d'un macéré de 1,800 gr. se présentant par le siège.

Deux cas de Maygrier :

Observations 35 et 36. -- MAYGRIER.

(*Progrès médical*, 1888, n° 21, page 411)

Secondipare, amenée à la Pitié, le 2 février 1887. Cette femme arrivée au terme de sa grossesse et ressentant les premières douleurs de l'accouchement, se rendait à pied à l'hôpital, lorsqu'elle fut prise d'une syncope et tomba sur le sol. Elle accoucha ainsi étendue presque sans connaissance et les personnes qui vinrent à son secours trouvèrent l'enfant vivant entre ses jambes, le cordon rompu. La rupture siégeait au niveau de l'insertion placentaire. L'enfant pesait 2,680 gr., le cordon mesurait 44 cent.

Le second fait est venu par hasard à ma connaissance, mais il m'a été possible d'en reconstituer exactement l'histoire. La femme P. . . , âgée de 32 ans, enceinte pour la troisième fois, parvenue à la fin de sa grossesse, est reçue dans le service de la Pitié, le 18 avril 1888, et accouche normalement le lendemain de son entrée d'un gros garçon du poids de 4,700 gr. Elle raconte à l'élève de garde chargé de présider à l'accouchement que son premier enfant est né avec le cordon rompu. Un interrogatoire plus minutieux semble démontrer qu'il s'est agi d'une rupture spontanée. La femme L. . . , déclaré en effet être accouchée sur son lit, elle était dans son domicile à Charenton et a été assistée par M^{me} Truchon, sage-femme. Des renseignements ont été immédiatement pris chez cette dernière qui s'est parfaitement rappelé le fait et qui a retrouvé sur son registre d'accouchements en regard du nom de sa cliente, la mention : rupture spontanée du cordon. Voici les détails fournis par la sage-femme, ils coïncident exactement avec ceux qu'a donnés la femme elle-même.

L'accouchement a eu lieu le 5 janvier 1884, l'enfant se présentait par le sommet, le travail a été long sans que sa durée ait pu être fixée d'une manière précise. Pendant la période d'expulsion la

femme était couchée sur le dos les jambes et les cuisses fléchies et poussait vigoureusement, à un dernier effort la tête sortit brusquement, bien qu'elle fut maintenue par les mains de la sage-femme et l'enfant fut projeté sur le lit, à cet instant le cordon se rompit. Cette rupture se produisit dans le vagin à 10 cent. environ de l'insertion placentaire. Le cordon était un peu gras, mais d'une grosseur et d'une longueur normales ; il n'y avait pas de circulaires. Pour effectuer la délivrance, la sage-femme fut obligée d'introduire la main dans le vagin et de saisir le placenta qui se présentait par un de ses bords, l'enfant était volumineux mais ne fut pas pesé. Il n'y eût pas de déchirure du périnée, les suites de couches furent normales.

Observation 37. — M. OUI (de Lille).

(*Annales de Tocologie*, 1891, connue sous le titre de « cas de céphalématome tripte »).

Jeanne B. . . , 21 ans, tailleuse. Entre le 11 août 1891 dans le service du Dr Lefour, à la Maternité de Bordeaux. Cette femme dont les antécédents ne présentent rien de particulier (sauf une rougeole de la première enfance et il y a deux ans un petit abcès ganglionnaire au niveau de la région sous-maxillaire droite). Arrive à 5 heures du soir ayant déjà accouché. Des renseignements qu'elle donne permettent de reconstituer ainsi ce qui s'est passé avant son entrée : elle se savait enceinte, presque à terme ; ses dernières règles ayant apparu dans les 10 premiers jours du mois de novembre. Sa grossesse s'était passée sans incidents, sa santé excellente, quand dans la journée du 11 août, vers 4 heures du soir, étant occupée dans son atelier au milieu de ses compagnes et se trouvant debout, elle ressentit une douleur assez vive mais supportable dans l'hypochondre droit. En même temps son enfant expulsé tombait à terre entre ses jambes, le cordon s'était rompu à 3 ou 4 cent. de son insertion à l'ombilic. Deux ou trois minutes après, la délivrance s'effectuait accompagnée d'une hémorrhagie insignifiante. Pendant ce temps on relevait l'enfant qui était étendu la face contre terre. Au moment de l'arrivée de la mère et de l'enfant à l'hôpital, on

constatait que la mère se trouvait dans un état satisfaisant ; pas d'hémorrhagie, utérus fortement contracté, déchirures très peu étendues n'intéressant que la fourchette....

(Suivent des considérations sur le céphalématome que nous ne reproduisons pas ici).

Bayer, à la maison d'accouchement de Cologne, cite les 7 cas suivants survenus en l'espace de 12 ans (1887-1898).

Observation 38 à 44. — BAYER.

38. — 1889. — III pare, 32 ans. Sommet. Surprise sur le chemin de la Maternité. Le cordon, qui mesure 57 cent., se rompt à 2 ou 3 cent. de l'enfant sans saigner. L'enfant tombe sur le trottoir sans aucun dommage. Délivrance après une demi-heure. Poids de l'enfant : 2,600 gr. Longueur : 47 cent.

Suites de couches normales.

L'enfant et la mère sortent bien portants le 40^e jour.

39. — 1890. — I pare, 22 ans. Sommet. La jeune fille accouche dans la rue debout et apporte l'enfant dans son tablier. Le cordon, qui mesure 51 cent., s'est rompu à 5 cent. de l'enfant et ne saigne pas. Déchirure du périnée. Délivrance 2 heures après. Poids de l'enfant : 3000 gr. Longueur : 45 cent.

Suites de couches normales.

L'enfant et la mère sortent bien portants le 9^e jour.

40. — 1892. — II pare, 38 ans. Sommet. La femme arrive avec les membranes rompues. Au moment où elle se déshabille, l'enfant tombe brusquement par terre. Le cordon, qui mesure 35 cent., s'est déchiré à 5 cent. de l'enfant. Il saigne beaucoup. Délivrance une demi-heure après. T. : 36°7. Le soir, T. : 38°4. Du 2^e au 5^e jour, T. : 38°9. Poids de l'enfant : 2,870 gr. Longueur : 50 cent.

La mère et l'enfant sortent bien portants au bout du 10^e jour.

41. — 1892. — II pare, 25 ans. Présentation ? Au moment où

elle se déshabille, l'enfant est projeté sur le sol avec force. Le cordon, qui mesure 39 cent., se rompt en son milieu. Délivrance une demi-heure après.

L'accouchée s'en va le 9^e jour, bien portante. L'enfant est macéré, pèse 1,900 gr. et mesure 42 cent.

42. — 1895. — I pare, 22 ans. Sommet. En position accroupie, l'enfant est projeté à terre. Le cordon ombilical, qui mesure 30 cent., se déchire à son tiers fœtal. Délivrance une demi-heure après. Déchirure du périnée.

Suites de couches normales. L'enfant pèse 2,950 gr. et mesure 50 cent.

La mère et l'enfant s'en vont bien portants le 10^e jour.

43. — 1897. — Il pare, 26 ans. Sommet. En descendant de son lit, dans sa chambre, l'enfant est projeté sur le sol. Le cordon, qui mesure 30 cent., est rompu à 10 cent. de l'anneau ombilical. Délivrance immédiate. Poids : 2,240 gr. Longueur : 45 cent.

La mère et l'enfant sortent bien portants au bout du 11^e jour.

44. — 1897. — I pare, 42 ans. Sommet. Le bassin mesure :

Distance entre les deux épines iliaques. 29,75

— — — crêtes iliaques. 27,0

Transverses 28,75

O. B. 16,5

Bassin plat rachitique.

En plus, étant « folle », il est probable qu'elle se promenait depuis longtemps avec des douleurs ; c'est une primipare âgée. En descendant un escalier, l'enfant est tombé. Elle arrive à la salle de travail avec l'enfant auquel pendait la longueur entière du cordon (60 cent.) avec quelques débris de l'amnios. Le cordon était rompu au niveau de l'insertion placentaire. L'enfant présentait quelques saillies et dépressions sur la voûte crânienne. Déchirure du périnée : 4 points de sutures. Il fallut faire la délivrance artificielle, le placenta était complètement adhérent ; et faire un nettoyage de la cavité utérine... L'enfant pèse 2,730 gr., mesure 38 cent., il est mort 21 jours après d'affaiblissement général (?).

L'autopsie n'a pas montré de lésions des os du crâne.

Observation 45 (inédite).

Due à l'obligeance de Mlle Ribet, sage-femme.

Il pare, 24 ans.

1^{er} accouchement en 1903. Normal. Enfant vivant. Grossesse actuelle. Mauvais état général.

Utérus constamment tendu, développé comme une grossesse à terme, quoique la femme ne soit que dans son 7^e mois. Tête mobile. Hydramnios. Bruits du cœur bons. Dilatation d'une paume de main.

Agitation et contractions subintrantes.

Au toucher on constate que la tête qui s'engage au moment de la contraction, remonte brusquement, la contraction terminée.

Soudain une contraction survint, amenant la rupture de la poche des eaux et l'engagement de la tête.

La dilatation est complète. A peine les bosses pariétales ont-elles franchi l'orifice vulvaire qu'une contraction violente amène l'expulsion du tronc et de tout le liquide contenu dans l'utérus. Il est impossible d'empêcher la sortie brusque de l'enfant, qui se fait d'une manière si violente que le cordon se rompt spontanément. L'enfant naît en état de mort apparente. Il est ranimé ; sa tête est volumineuse, il paraît avoir un peu d'hydrocéphalie ; son poids est de 2,070 gr. Dix minutes après l'accouchement, on voit que le cordon qui du fait d'une brièveté congénitale ne dépassait pas à la vulve, dépasse de quelques centimètres. On en conclut que le placenta était décollé. On fit la délivrance. Poids du placenta : 500 gr. Le cordon mesure 25 cent. y compris la longueur laissée pour faire la ligature.

La mère succombe vraisemblablement d'hémorrhagie à 7 heures du soir. L'enfant meurt dans les jours qui suivent la naissance.

Nous donnons l'observation suivante, relative à une rupture spontanée du cordon qui s'est produite dans des circonstances anormales mais qui renferme des faits

particulièrement intéressants. Elle est due à M. le Prof^r agrégé Wallich qui a bien voulu nous autoriser à la publier.

Observation 46 (inédite).

Portant le n° 89 de l'année 1908 des observations de la clinique Baudelocque (Service de M. le Prof^r PINARD).

*Bassin canaliculé. — Faux promontoire à 8 cent. 6 du sous-pubis.
— Césarienne conservatrice.*

Il pare, 25 ans. Entre à la salle de travail, le 14 janvier 1908, à 9 heures du matin.

A. H. — 2 sœurs jumelles. — 1 frère mort en bas âge.

A. L. — Réglée à 15 ans $1/2$, régulièrement.

Même père, cordonnier.

1^{er} accouchement : septembre 1906 à Lariboisière. Fille, sommet spontané, morte pendant le travail qui a duré 4 jours. Poids : 2,600 gr.

Retour de couches, 6 semaines après.

Grossesse actuelle : Derniers rapports en décembre. Pas d'albumine. Se repose au dortoir depuis 30 jours. M^{lle} Roze constate une tête mobile au-dessus du détroit supérieur. Ceinture eutocique.

Le 14 janvier : contractions douloureuses. Au palper mensurateur la tête déborde l'aîne du détroit supérieur. Faux promontoire saillant. Bruits du cœur bons.

M. Pinard conseille la césarienne qui est faite à 1 heure, par M. Wallich.

Incision cutanée sous-ombilicale au $1/3$ supérieur. Extériorisation de l'utérus.

Section sur sa face antérieure jusqu'à son fond. Le bistouri pénètre directement dans la cavité utérine. Liquide amniotique normal.

Au moment de l'extraction de l'enfant se produit un incident :

La compression exercée par les mains de l'aide sur la partie inférieure de l'utérus a pour résultat d'énucléer, pour ainsi dire, le fœtus qui se trouve projeté hors de l'utérus. *L'enfant échappe des*

mains, glisse le long de la table d'opération, reste un instant suspendu par le cordon dans le vide; le cordon se casse à 3 cent. environ de l'insertion ombilicale et saigne abondamment. La section du cordon est très oblique. La chute a eu lieu sur le dos. Il crie aussitôt qu'il est relevé et respire normalement.

Garçon de 3,320 gr. Placenta pesant 500 gr. Le cordon qui mesure 45 cent., s'insère à 4 cent. du bord inférieur du placenta.

A l'examen du bout fœtal :

La surface de section est irrégulière et allongée, rappelant assez vaguement le bec de flûte classique. Le cordon semble avoir été déchiré par torsion. Sagaine nous présente en effet deux lignes de déchirures, toutes deux spiroïdes. La première, très profonde, a complètement détaché un lambeau sur la face intérieure duquel nous retrouvons des débris de vaisseaux; le bord libre est déchiqueté. L'autre est profonde mais ne détache pas de lambeau. La lumière des vaisseaux est à ce niveau obstruée par un gros caillot. En somme la déchirure est plutôt spiroïde et semble s'être faite dans un sillon analogue à ceux que l'on remarque plus haut sur le cordon et qui séparent deux tours de spire.

Observation 47 (personnelle).

Portant le n° 427, année 1903, des observations de la Clinique Baudelocque.

III pare, 25 ans, entre le 22 mars, à 7 h. 40, à la salle de travail. Rien de particulier dans les antécédents personnels ou héréditaires.

Grossesses antérieures : La première : 1^{re} mars 1903. Clinique Tarnier. Fille. Sommet spontané au 8 mois; morte quelques instants après la naissance. Hémorrhagie avant l'accouchement, délivrance artificielle. Retour de couches six semaines après.

La seconde : Février 1904. Avortement au 2^e mois chez elle.

Grossesse actuelle : D. R. : 8-11 juillet. La femme est au 9^e mois de la grossesse, elle vient de chez elle où elle faisait des ménages, mais se repose depuis le commencement de la grossesse. Vomissements les quatre premiers mois. Derniers rapports il y a huit jours. Traces d'albumine au mois d'août. En janvier, disparition de l'albumine (constatée à la consultation).

Au moment de son entrée pas d'albumine. L'état général est bon. C'est un sommet qui se présente, l'engagement est effectué en gauche antérieure.

A l'arrivée dans la salle de travail on constate que la tête, recouverte par l'amnios, entr'ouvre la vulve. On rompt l'amnios et la tête se dégage. On constate alors deux circulaires autour du cou que l'on fait passer facilement par dessus la tête de l'enfant. Le tronc est expulsé. Aussitôt après, en prenant le cordon et en faisant soulever la femme pour faire une injection, le cordon est expulsé avec l'amnios.

Après l'accouchement, l'utérus remonte à 14 cent. au-dessus du pubis. Une demi-heure après la hauteur utérine est de 20 cent., le pouls s'accélère et monte à 136. Le placenta n'est pas décollé.

Délivrance artificielle par M^{lle} Roze, le placenta est adhérent dans presque toute son étendue à la face antérieure et gauche de l'utérus. Injection intra-utérine.

L'enfant est du sexe féminin, en bon état, pèse 3,800 gr. Le placenta est de forme discoïde et pèse 550 gr. Le cordon, long de 60 cent., est rompu à son insertion placentaire.

NUMÉRO.	NOM DE L'AUTEUR.	LIEU DE RUPTURE.	LONGUEUR DU CORDON.
1	BAUDELOCQUE.....	Insertion placentaire.	—
2	LEVRET.....	—	—
3	GEFFROY.....	5 centimètres de placenta.	50 centimètres de tal 4. 5 centi bout placentaire
4	FUNKE.....	à 15 centimètres des parois ab- dominales.	48 centimètres.
5	PORTAL.....	4 travers de doigt de l'ombilic.	—
6	RIGBY.....	à 5 centimètres de l'ombilic et à insertion placentaire.	—
7	LUTON.....	Insertion placentaire.	Bref. 4 à 5 centim.
8	DEVERGIE.....	—	—
9	SPAETH.....	—	30 centimètres.
10	JAYET.....	Insertion placentaire.	—
10 bis	JAYET.....	Insertion placentaire.	—
11	DUPUY.....	Ombilic.	60 centimètres.
12	SCLAER.....	Ombilic.	—
12 bis	SCLAER (Chantreuil) ..	Insertion placentaire.	5 à 10 centimètre
13	LAUTH.....	Insertion placentaire.	—
14	CASPER.....	—	—
15	CASPER.....	—	—

PARTICULARITÉS RELATIVES AU CORDON.	PARTICULARITÉS DU PLACENTA.	POIDS ET PARTICULARITÉS DU FOETUS.	POSITION DE LA FEMME AU MOMENT DE LA RUPTURE.
ulaires cervicaux. Tronc la veine bouché par un llot. Rupture avant tra- vail.	—	Enf. froid et exsangue.	Horizontale.
3 circulaires. Rupture avant travail.	—	Enfant mort étranglé.	Horizontale.
vidence. Moins épais au nt de rupture. Nodosités	—	Enfant mort.	Horizontale.
raisseau et amnios arra- és. Rupture intra-utérine	300 gr. caillots sur face utérine.	Siège. Enfant mort. 1000 gr. Macéré.	Accroupie.
—	—	Présentation du siège.	Horizontale.
—	—	—	Horizontale.
braneux plutôt que fu- culaire.	—	Monstre.	Horizontale.
—	—	—	A genoux.
s, gélatineux, friable.	—	Siège. Enfant macéré.	Accroupie.
—	—	Enfant tombé dans tuyau de fosse.	Accroupie.
—	—	Enfant tombé sur le sol. Vivant.	Debout.
culaires cervicaux. Hé- morrhagie ombilicale.	—	Enfant 3130 gr. Pâle, exsangue.	Horizontale.
émités portant débris de membranes.	Trou circulaire. 2 cent. diamètre	Enfant mort.	Horizontale.
rtion marginale.	—	—	—
ble circulaire cervical.	Arrachement d'un lambeau. Pl. en raquette.	Siège. Version podalique	Horizontale.
—	—	3300 gr. Enfant tué par chute.	Debout.
—	—	Mort dans la rue. Défaut d'ossification du pa- riétal.	Debout.

NUMÉRO.	NOM DE L'AUTEUR.	LIEU DE RUPTURE.	LONGUEUR DU CO
16	DUPOUY (service Pinard)	à 10 centimètres de l'ombilic.	45 centimètres b centaire + 10 mètres bout on
17	DUPOUY (service Pinard)	Insertion placentaire qui est vé- lamenteuse.	—
18	DUPOUY (service Pinard)	à 5 centimètres de l'ombilic.	40 centimètres p taire + 5 centi ombilical.
19	DUPOUY (service Pinard)	Insertion placentaire.	—
20	DUPOUY (service Pinard)	Insertion placentaire.	Normale.
21	KOCH.....	à 22 centimètres de l'ombilic.	39 centimètres.
22	KOCH.	—	55 centimètres.
23	BAR et KEIM	à 3 centimètres de l'ombilic.	48 centimètres.
24	BUDIN.....	à 10 centimètres de l'ombilic.	42 centimètres.
25	BUDIN.....	à 7 centimètres de l'ombilic.	38 centimètres.
26	BUDIN (citant Tarnier).	Insertion ombilicale.	—
27	BUDIN.....	36 centimètres de placenta.	—
28	PERRET.....	Ombilic.	60 centimètres.
29	BONTEMPS.....	Ombilic.	40 centimètres.
30	GAULARD.....	à 21 centimètres de l'ombilic.	38 centimètres.
31	SPATH.....	2 cent. 5 d'ombilic.	—
32	SPATH.....	2 cent. 5 d'ombilic.	—
33	SPATH.....	Un peu avant insertion placen- taire.	32 cent. 5.
34	LAMARE.....	9 cent. de l'ombilic.	—

PARTICULARITÉS RELATIVES AU CORDON.	PARTICULARITÉS DU PLACENTA.	POIDS ET PARTICULARITÉS DU FOETUS.	POSITION DE LA FEMME AU MOMENT DE LA RUPTURE.
res et vaisseaux rompus des niveaux différents.	—	3200 grammes.	Debout.
culaire cervical.	—	3450 grammes.	Horizontale.]
res et vaisseaux rompus des niveaux différents.	—	2870 grammes.	Debout.
rtion marginale.	—	2600 grammes.	Debout.
e.	Perte de substance amnios et vais- seaux sectionnés nets.	2420 grammes.	Accroupie. Siè- ges des cabinets
breux tours de spire.	—	—	Décubitus latéral
—	Perte de substance	1960 gr. Hématome crâ- nien.	Debout.
—	—	Rupture du foie.	Debout.
laire autour d'une cuis- Les 2 bouts saignent.	—	3000 grammes.	Horizontale.
vaisseaux rompus à la me hauteur.	—	2565 grammes.	Horizontale.
—	—	2050 grammes.	Obstétricale.
—	—	Enfant mort dans fosse d'aisances.	Accroupie.
mités en bec de flûte.	—	Hémorragie à l'anneau	Horizontale.
rrhagie des 2 bouts.	—	—	Horizontale.
—	—	2150 grammes.	Debout.
rature, ni hémorragie	—	—	Debout dans la rue.
rature, ni hémorragie	—	Chute sur le plancher.	Debout.
—	—	3310 grammes.	Debout.
—	—	3410 grammes.	Assise, jambes allongées.

NUMÉRO.	NOM DE L'AUTEUR.	LIEU DE RUPTURE.	LONGUEUR DU CO
34 bis	LAMARE.....	10 centimètres de l'ombilic.	45 centimètres.
34 ter	LAMARE.....	—	40 centimètres.
35	LAMARE.....	Insertion placentaire.	44 centimètres.
36	MAYGRIER.....	10 centimètres d'insertion placentaire.	Normale.
37	MAYGRIER.....	3 à 4 centimètres d'insertion ombilicale.	—
38	OUI.....	2 à 3 centimètres de l'enfant.	57 centimètres.
39	BAYER.....	à 5 centimètres de l'enfant.	51 centimètres.
40	BAYER.....	à 5 centimètres de l'enfant.	35 centimètres.
41	BAYER.....	En son milieu.	39 centimètres.
42	BAYER.....	1/3 fœtal.	30 centimètres.
43	BAYER.....	à 10 centimètres de l'ombilic.	50 centimètres.
44	BAYER.....	Insertion placentaire.	60 centimètres.
45	RISET.....	—	25 centimètres.
46	WALLICH.....	à 3 centimètres de l'insertion ombilicale.	45 centimètres.
47	Personnelle (service de M. Pinard).....	Insertion placentaire.	60 centimètres.

PARTICULARITÉS RELATIVES AU CORDON.	PARTICULARITÉS DU PLACENTA.	POIDS ET PARTICULARITÉS DU FOETUS.	POSITION DE LA FEMME AU MOMENT DE LA RUPTURE.
—	—	2920 grammes.	Assise, jambes allongées.
—	—	Siège. Macéré. 1880 gr.	Horizontale.
—	Perte de substance	2680 grammes.	Horizontale.
peu gras.	—	Non pesé, mais très vo- lumineux.	Horizontale.
—	—	Céphalématome triple.	Debout.
—	—	2600 grammes.	Debout.
—	—	3090 grammes.	Debout, déchirure périnée.
gène beaucoup.	Rupture prématurée des membra- nes.	2870 grammes.	Debout, se dés- habillant.
—	—	1900 grammes. Mort-né. Macéré.	Debout, se dés- habillant.
—	—	2950 grammes.	Accroupie, dé- chirure périnée
—	—	2240 grammes.	Descendant de son lit.
—	—	2730 gr. Mort 21 jours après.	Descendant esé- calier, debout
—	—	Hydrocéphale.	Horizontale.
gène abondamment.	—	3390 grammes.	—
circulaires cervicaux. Cor- don expulsé avec l'amnios	Perte de substance	3800 grammes.	Horizontale.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'examen de tous les faits précédemment exposés, nous permet de faire, au point de vue anatomique, diverses remarques, sur le siège de la rupture du cordon, les caractères des extrémités rompues, et les particularités que peuvent présenter le cordon et le placenta.

Le siège de la rupture est essentiellement variable et les opinions des auteurs diffèrent assez à ce sujet.

Pour Chantreuil, la rupture aurait lieu le plus fréquemment à la partie médiane. Klein cite 21 cas où la rupture eût lieu presque dans le ventre, et pense que son siège le plus fréquent est l'insertion ombilicale. Cazeaux est du même avis. Dupouy qui se rallie en partie à l'opinion de Briand et Chaudé place le siège de ces ruptures aux deux extrémités du cordon. Trachet, de Lille (*Annal. de Gyn. et de Tocologie*, 1888), s'appuyant sur un ensemble de 18 cas qu'il avait pu réunir à cette époque, n'assigne aucune place fixe à la déchirure, elle peut se produire en un point quelconque.

Pour nous, sur les 52 observations que nous donnons, nous voyons :

13 fois la rupture avoir lieu à l'insertion placentaire

et 4 fois à une distance moindre de 10 cent. de cette insertion ;

5 fois la rupture avoir lieu à l'insertion ombilicale et 14 fois à une distance moindre de 10 cent. de cette insertion ;

7 fois en des points variables de la longueur de la tige funiculaire.

Restent 9 observations où le siège de la rupture n'est pas indiqué.

Il semble donc bien que si la rupture se produit plus fréquemment aux extrémités fœtales et placentaires, dans nombre de cas elle se fait en un point quelconque de la longueur du cordon. En tous cas on ne saurait tirer du siège de la rupture aucun argument en faveur ou non de la spontanéité de cette rupture. A cet égard nous considérons comme complètement inexacte l'opinion soutenue par Briand et Chaudé dans leur *Traité de médecine légale* ; à savoir que : « La déchirure au milieu de la longueur exclurait la possibilité d'une rupture spontanée. » Les faits cités précédemment protestent assez contre cette manière de voir.

La rupture est en général unique ; mais certains auteurs (Schatz, Winkel) ont signalé des cas où le cordon présentait plusieurs solutions de continuité. L'observation de Rigby (n° 6 de nos observations) présente cette particularité. Cette rupture peut s'accompagner de déchirures partielles ainsi qu'il ressort de plusieurs de nos observations (n° 46 en particulier), et du cas cité par Koch où nous voyons une femme accouchant sur les latrines et l'enfant tombant dans la fosse d'aisance. Le cordon présentait, outre une rupture située à 25 cent. de

l'ombilic, trois déchirures plus ou moins profondes. La multiplicité des lésions avait faire conclure à la culpabilité de la femme. Elle fut acquittée après contre-expertise.

Aspect des deux bouts. — Nous avons deux cas à considérer ; ou bien le cordon a été rompu en un point de sa longueur ; ou bien la rupture a eu lieu à l'une de ses insertions.

Le premier point a été surtout étudié par les médecins légistes pour différencier l'arrachement de la section du cordon. Nous rappelons brièvement les caractères de la section qui est nette, accompagnée de la béance des vaisseaux ombilicaux, sectionnés au même niveau, mais parfois rétractés. Nous ferons remarquer cependant que la netteté de la surface de section peut être altérée et présenter des bords déchiquetés quand, par exemple, le cordon a été coupé avec un instrument tranchant mal, écrasant les tissus, ou bien obligeant l'opérateur à s'y reprendre à plusieurs fois, mais, même dans ces cas, les surfaces de toutes ces petites sections sont nettes et bien différentes de celles de la rupture.

Brouardel (*in Infanticide*) donne les signes suivants comme caractéristiques de l'arrachement :

Les extrémités libres sont taillées en biseau ;

La gaine amniotique a ses bords arrachés ;

Les vaisseaux sont divisés à des hauteurs différentes.

Les observations de Dupouy (n^{os} 16 et 18), celles de Budin (n^o 15), de Levret (n^o 28), de Gaulard (n^o 30), etc. nous montrent la disposition en biseau, bec de flûte, bec de clarinette des extrémités déchirées. Ce point est acquis.

De même la lecture des observations précédentes nous

montre à quel point l'amnios formant la gaine du cordon peut être déchiré, tiraillé, laissant des petits tractus adhérents

Quant à la section des vaisseaux, à part Tardieu qui ne les voyait pas, l'avis des auteurs est à peu près unanime. Dupouy constate au sujet des observations précédentes que : « L'extrémité rompue du cordon présentait la forme d'un bec de clarinette, les artères et les veines avaient été déchirées à une hauteur bien différente. Les artères faisaient au niveau de la déchirure une saillie de 4 à 5 millimètres ; la veine dénudée dans une étendue beaucoup plus considérable et accompagnée par la portion du tissu propre du cordon qui la recouvre, formait une languette de 2 à 3 cent. plus longue que les artères. » Passant aux expériences, ce même auteur constate la reproduction de cette disposition dans douze cas. Cette règle n'a cependant rien d'absolu et nous relevons le fait suivant dans l'observation de Budin (n° 25). « La rupture s'est faite en un point rétréci du bout fœtal, la surface de section est taillée obliquement en biseau, les 3 vaisseaux sont rompus à la même hauteur. » C'est là une exception et l'on devra être prévenu de la possibilité de ces faits.

D'ailleurs l'examen un peu plus minutieux des pièces montrera toujours un étirement, un arrachement des tuniques vasculaires dont la surface de rupture est dentelée, effilochée et non pas nette comme dans les cas de section par instruments tranchants. En fin de compte, dans la très grande majorité des cas, les trois caractères assignés par Brouardel à la déchirure du cordon, doivent être tenus pour exacts,

Nous devons, en outre, signaler l'obturation du calibre des vaisseaux au niveau de la surface de rupture par un caillot; fait déjà signalé par Brouardel (*Infanticide, loc. cit.*) et constaté dans le cas de Wallich, et dans notre observation personnelle. Ce caillot serait dû à la rétraction des tuniques vasculaires et serait par conséquent plus fréquent après arrachement qu'après section de la tige funiculaire. Si le cordon a été rompu au niveau d'une de ses insertions, nous avons à considérer la rupture à chacune de ces dernières.

La rupture a eu lieu au niveau de l'insertion placentaire :

Du côté du placenta, les lésions observées consistent en une perte de substance, ordinairement arrondie, plus ou moins profonde, de diamètre variable, mettant à nu en cet endroit les cotylédons, laissant adhérents tout autour, des lambeaux de membranes; ou bien l'amnios est enlevé complètement (obs. personnelle): à la périphérie de cette cavité, les vaisseaux sont dénudés ou bien sectionnés comme à l'emporte-pièce, ou bien étirés irrégulièrement.

Sur le cordon on trouve un peu du tissu des cotylédons, et des lambeaux d'amnios auxquels adhèrent les vaisseaux ombilicaux qui commencent à diverger et qui se sont rompus juste au point où ils allaient contracter des adhérences solides avec le placenta.

Voici comment se présentaient les pièces dans notre cas personnel. La photographie ci-contre permettra de se faire une idée plus exacte des lésions :

« Le placenta, qui pèse 550 gr., présente le type du placenta dit « Châteaubriand » dont les bords épaissis ont

FABIGNON. Ruptures spontanées du cordon ombilical.



FIG. 1.



FIG. 2

G. STEINHEIL, édit.

une hauteur inégale ; 2 cent. 5 pour l'endroit le plus épais, 1 cent. 5 pour l'endroit le moins épais. Irrégulièrement circulaire, ses plus grands diamètres mesurent 16 cent. 5 et 17 cent. C'est un placenta bordé. Les membranes s'inséraient sur la face fœtale à une distance variable des bords, 4 cent. 7, au point où elles en sont le plus éloignées, 1 cent. 6 pour l'endroit où elles en sont le plus rapprochées. Sur ces bords irréguliers, on distingue des débris de membranes adhérant au placenta aux alentours d'un sillon linéaire et circulaire qui dessine leurs points d'implantation. Plus au centre nous trouvons une aire circulaire mesurant 9 cent. 2 de diamètre, sur laquelle rampent les vaisseaux que l'on peut diviser grossièrement en trois groupes, convergeant vers la surface de déchirure. Enfin, concentriquement à cette surface, près du bord placentaire, en un point où ce bord est creusé d'un sillon, nous trouvons une petite perte de substance de forme irrégulièrement elliptique, dont le grand axe mesure 4 cent. 4, et le petit 2 cent. 9. Cette perte de substance est entourée de bords membraneux irréguliers et déchiquetés surtout du côté de l'ellipse opposé au bord placentaire. Sur ce bord élevé d'à peu près 1 cent. cheminent les vaisseaux placentaires qui sont arrachés irrégulièrement au niveau de la surface de section.

Le cordon qui est normal (longueur : 60 cent. ; épaisseur moyenne sans tours de spire trop marqués) est déchiré non pas au point même de son insertion sur le placenta, mais un peu plus loin sur les vaisseaux qui divergent à partir du point d'insertion et sont sectionnés à des niveaux différents. Ceux-ci sont sinueux, et comme tordus

sur leur axe ; ils présentent des ecchymoses et sur l'un d'eux qui se détache plus particulièrement de la masse des deux autres, nous distinguons une déchirure spiroïde de ses tuniques, déchirure oblitérée par un caillot. Les membranes s'attachent au cordon au niveau de son insertion même et n'adhèrent pas au point de déchirure de ses éléments. »

La rupture au niveau de l'insertion ombilicale ne présente rien de bien particulier au niveau du cordon.

Au contraire, au niveau de l'anneau ombilical, les vaisseaux sont arrachés parfois très profondément ; presque dans le ventre (Klein). La substance du cordon, gélatine de Wharton, a disparu, il ne reste qu'une gaine amniotique ou simplement de petits lambeaux « péta-loïdes » selon l'expression de St-Cyr, adhérents au ventre de l'enfant. L'hémorrhagie, dans ces cas, est abondante et parfois difficile à maîtriser au niveau de l'ombilic de l'enfant, ainsi qu'il ressort des faits de Klein, et des observations de Dupouy (obs. 11), Levret (obs. 18) et Bontemps (obs. 29) ; dans un cas de Schlafer (obs. 12) l'enfant mourut. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces faits.

On a signalé, dans certains cas de rupture spontanée du cordon, des fractures du crâne, et des ruptures du foie chez le nouveau-né, des déchirures du périnée ; inversions utérines, décollements placentaires chez la mère. Nous parlerons de ces lésions dans le chapitre relatif aux conséquences de la rupture spontanée du cordon.

L'examen microscopique des cordons déchirés spontanément au niveau de leur surface d'arrachement pouvait être instructif. Gaulard l'avait pratiqué sur le

cordon rompu dont il rapporte l'observation. Il avait trouvé au point de rupture, une diminution considérable de la gélatine de Wharton à tel point que l'amnios était au contact des vaisseaux.

Nous avons entrepris cet examen sur la pièce dont nous reproduisons la photographie. Les coupes ont porté sur l'extrémité du cordon à l'endroit où ses éléments sont le plus dissociés et au niveau de l'origine de cette dissociation. Nous avons en outre examiné un fragment intact du cordon.

Voici les résultats de notre examen, après inclusion à la paraffine et coloration à l'hématoxyline-éosine.

Il n'y a rien de particulier dans le tissu muqueux dont la répartition est normale. Sur toute la longueur du cordon, on constate dans les parois des vaisseaux une *infiltration leucocytaire*, surtout marquée au point de rupture. On voit en outre au niveau de la rupture, du sang épanché dans le tissu muqueux péri-vasculaire. La déchirure vasculaire qui est à l'origine de cet hématome, n'a pu être retrouvée sur les coupes que nous avons examinées. Ces hématomes nous donnent à penser qu'avant la déchirure totale du cordon, il y a eu rupture isolée d'un ou plusieurs des vaisseaux et inondation de la gaine muqueuse.

Dans certains cas, l'examen a aussi révélé des dégénérescences vasculaires accompagnées de thrombose (Gauthier, *in Progrès médical*, 1888), coïncidant avec la suppression de la gaine gélatineuse, au niveau de la rupture.

Enfin tout récemment, M. Forsell trouva sur un cordon déchiré spontanément, les artères dépourvues de

tunique élastique, la veine n'en possédant qu'une mince couche au niveau de la déchirure. Partout ailleurs les vaisseaux n'en possédaient que de minces tuniques (1).

Les considérations précédentes s'appliquent aux cordons d'apparence normale. Mais à côté d'eux nous devons classer les *cordons macérés ou infiltrés*. Ceux-ci, particulièrement friables, se rencontrent surtout dans les ruptures avant le début du travail, les ruptures spontanées au cours d'avortement ou d'accouchements prématurés (cas de Spaeth, Lamare, Bayer, etc.). La rupture se fait en un point quelconque de ces cordons, sans autre particularité que la facilité avec laquelle elle se produit. Parfois on trouve, attendant aux fœtus macérés, des cordons considérablement atrésiés au niveau de l'insertion ombilicale et que la moindre traction suffit à déchirer.

En général, ces cordons macérés appartiennent à des fœtus syphilitiques et dans ces cas l'examen de ces cordons révélera l'artérite que l'on rencontre à peu près constamment (2).

(1) *Arch. f. Gynækol.*, 1907, t. LXXXIV (voir plus loin l'observation).

(2) Th. Laugier, 1896.

CHAPITRE III

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE.

Les causes de la rupture du cordon sont multiples ; elles tiennent soit à la mère, soit au fœtus, soit au cordon lui-même. Elles ne sauraient en outre avoir toutes la même importance, et à côté des causes déterminantes, il existe un certain nombre de conditions qui prédisposent à la déchirure.

Causes prédisposantes :

Du côté de la mère nous relevons d'abord *la multiparité*, dont le rôle a bien été mis en lumière par Lamare (1) ; quoique chez les primipares on trouve des ruptures du cordon et sur nos 52 observations nous voyons la rupture survenir chez 15 primipares, ce qui est une assez grande proportion. Si les observations en sont plus fréquentes chez les multipares, c'est que, parmi ces dernières, on trouve le plus grand nombre d'*accouchements dits précipités*, et c'est sur l'ensemble de ceux-ci que l'on trouve la plus forte proportion de ruptures funiculaires. Klein, sur 183 cas d'accouchements précipités, relève 134 ruptures spontanées du cordon ;

(1) LAMARE, th. Paris, 1888.

Hecker, Koch, font des constatations analogues. Cependant pareil accident est également possible au cours d'accouchements lents et normaux : de nombreuses observations en font foi (Dupuy, obs. 11 ; Schlafer, obs. 12 ; Dupouy, obs. 17 ; Perret, obs. 18 ; Bontemps, obs. 19 ; etc.).

La position de la femme au moment de l'accouchement a joué un très grand rôle dans l'étiologie des ruptures funiculaires. Il semblerait, d'après l'opinion courante, que la rupture spontanée du cordon, soit synonyme d'accouchement dans la position debout.

Quelques auteurs ont même mis en doute la possibilité de l'accouchement dans de pareilles conditions.

On ne discute plus aujourd'hui sur la possibilité de l'accouchement debout ; malgré l'opinion contraire de Hohl, les réserves de Tardieu et certaines opinions modernes, telle celle de Ch. de Sarrat.

Les meilleures hypothèses, et les formules les plus absolues ne tiennent pas contre la réalité des faits et ceux-ci sont très nombreux. Klein, sur 183 accouchements précipités, en relève 150 où la femme était debout. Nous citerons les observations de Cohen Von Baren, Schutz, Casper, Kaby, (*Spire*, 1891), Hecker, Spielberg, Olshausen, Reinhard, Hoffmann, Koch, en Allemagne ; celles de Lamare et Dupouy en France. Si nous nous reportons à nos observations, nous trouvons que sur 52 cas de ruptures spontanées, 17 fois la rupture se fit la femme étant dans la position debout. Nous n'avons pas compris dans ce nombre les 2 cas où la femme descendait de son lit, ou descendait un escalier, l'accouchement dans ces conditions ayant pu survenir dans

une position intermédiaire aux positions debout et accroupie, position la plus habituelle et même la seule possible pour MM. Descouts et Sarrat.

Des remarques analogues se font pour la *position accroupie*. Nous en avons relevé 8 cas, et Klein, dans sa statistique, cite 22 faits d'accouchements dans la position assise ou accroupie.

Le même auteur cite 6 cas où l'accouchement se fit à *genoux* ; nous donnons l'observation de Devergie (obs. 8) où les circonstances furent analogues et où il y eût rupture du cordon. Ceci, du reste, n'a rien qui doive nous étonner, la position « à genoux » étant la position obstétricale de choix chez certaines peuplades de l'Afrique.

Ces considérations nous feront conclure avec Dupouy, au sujet de la possibilité des accouchements debout :

« Une femme peut accoucher soit debout, soit accroupie ; soit qu'elle ait intérêt à cacher ses douleurs, soit que se croyant encore au début du travail elle soit surprise en période d'expulsion tandis qu'elle se rend à l'hôpital, soit enfin qu'elle appartienne à cette catégorie de femmes dont on dit qu'elles sèment leurs enfants ».

Par ailleurs, nous avons vu la rupture du cordon se produire dans le *décubitus horizontal* 20 fois et une fois dans le *décubitus latéral*. Ce qui nous prouve que la rupture funiculaire est au moins aussi fréquente dans la position horizontale que dans la position debout.

On voit donc que la *position de la femme n'a pas beaucoup d'influence sur la rupture spontanée du cordon ombilical*, car celle-ci, comme nous venons de le voir, peut se produire presque indifféremment

dans telle ou telle position ; il n'en est pas de même pour la vie de l'enfant ainsi que nous le verrons plus tard.

C'est ordinairement chez les femmes ayant mené leur grossesse à *terme* que l'on voit se rompre le cordon bien qu'il se trouve des cas de ruptures pendant l'avortement ou l'accouchement prématuré. Ceci a beaucoup d'importance, car plus l'enfant est né près du terme, plus il a de chances de résister aux conditions extérieures qui lui sont défavorables, plus aussi il possède un organisme bien développé et un *poids normal*. Or, l'influence du poids de l'enfant sur la rupture du cordon est incontestable, elle sera d'autant plus considérable que le cordon sera moins résistant, D'où les nombreuses expériences tendant à évaluer à peu près cette résistance.

Le premier en date, Négrier, cherchant si le cordon était assez solide pour pouvoir étrangler le fœtus dans certaines conditions, arriva à ce résultat, qu'il fallait un poids supérieur au poids d'un enfant nouveau-né (3 kilogr.), soit en moyenne 3,250 gr. pour rompre les cordons sains, ou 3,000 gr. pour rompre les variqueux. Il suspendait à l'une des extrémités des cordons des poids de plus en plus lourds.

Chiari, Spæth, Braun, en 1851, concluent de leurs expériences que le poids d'un nouveau-né suffit à rompre le cordon et que jusqu'à un certain point la rupture est possible à chaque accouchement.

Schatz croit qu'il faut un poids légèrement supérieur.

Ces expériences ont été produites par une tension graduelle du cordon ; elles ne répondent pas à la

majorité des cas où il y a tension brusque de la tige funiculaire.

Pour se conformer à la réalité des faits, où la rupture est peut-être facilitée par le choc brusque que le cordon subit dans la plupart des accouchements précipités, Hohl et Casper essayèrent de déchirer le cordon entre leurs mains. Il fallait un effort assez grand et quelquefois même il était impossible de le rompre. En tirant doucement, et faisant ensuite un effort brusque, il leur était très difficile de rompre un cordon frais de quelques heures d'autant qu'il fallait enrouler autour des doigts les extrémités de ce cordon, que la surface de traction est ainsi très petite et que du fait de cet enroulement les extrémités surtout sont friables.

Pfannkuch, dans ses expériences, fit intervenir la hauteur de chute. Pour cet auteur, la majorité des ruptures se produisant dans les positions debout, le cordon, pour résister, doit s'opposer à un effort, fonction du poids de l'enfant, de la hauteur de chute, et de la vitesse avec laquelle l'enfant est expulsé.

Pour une hauteur de chute de 50 centim., sur 12 cordons expérimentés.

4 se rompirent avec un poids de.	1.000 gr.
5.....	750
2.....	500
1.....	450

Pour une hauteur de 25 centim., la moitié seulement des cordons se rompit sous des poids de 700 à 1,000 gr., c'est-à-dire des poids également inférieurs au poids d'un

foetus à terme, les 6 autres subissaient de telles lésions que la moindre surcharge les déchirait complètement.

Hoffmann constate, lui aussi que le cordon supporte exceptionnellement le poids tombant d'un kilogr., parfois même 500 gr. suffisent à le rompre.

Winkel, reprenant les expériences de Pfannkuch, constata que sur 25 cordons tombant d'une hauteur de 40 cent., 9 se déchiraient complètement sous le poids de 500 gr. Les autres se déchiraient à quelques reprises sous un poids progressivement porté jusqu'à 1,000 gr.

Descouts, avec des cordons d'enfants morts depuis plusieurs jours et ayant séjourné dans les fosses d'aïssances, constata que ceux-ci n'ont cédé qu'à une traction supérieure au poids du foetus.

A ces faits, Casper objecta que l'on avait employé des cordons non vivants et vides de liquides circulants et que la résistance du cordon vivant n'était probablement pas la même que celle du cordon mort. Pfannkuch croit que le cordon est plus résistant quand il est vivant, soit à cause de la réplétion des vaisseaux, soit à cause de l'influence que les liquides circulants ont sur la forme de cet organe, déterminent des sinuosités dont l'importance est capitale au point de vue de la rupture.

Les expériences de Lamare (1) lui ont permis de conclure que « des cordons remplis de liquide sont plus résistants que les cordons vides de sang, mais la différence n'atteint que 7 % du chiffre moyen et d'ailleurs les chiffres minima et maxima obtenus des deux côtés prouvent *qu'en fait nos expériences ne*

(1) LAMARE, Th. Paris, 1888.

montrent guère de différence entre la résistance des cordons pleins et celle des cordons vides de liquide ».

Mory expérimentant sur des cordons injectés et plongés dans l'eau à 37°, ou bien encore des cordons pleins de sang et de sérosité aussitôt après l'accouchement, parvient à rompre ces cordons avec des poids de 1 à 3 kilogr.

D'ailleurs ces cordons vivants sont parfois extrêmement résistants et Lamare consacre tout un chapitre de sa thèse aux résistances exceptionnelles du cordon occasionnant soit l'étranglement du fœtus (1), soit des décollements du placenta à la fin et même au début du travail (2). Le cordon est parfois assez résistant pour que l'enfant reste suspendu entre les jambes de sa mère, celle-ci étant debout et marchant [observations de Cohen Von Baren, Winkel, Maygrier (3), de Gaulard cité par Trachet (4)], ou bien le cordon résiste à des manœuvres opératoires et des tractions puissantes, versions, forceps ; tels sont les cas de Levret (5), de Guillemot (6), de Lauth (in Devilliers).

Parmi les expériences les plus récentes, citons celles de Saint-Cyr (7), qui trouva que les ruptures produites par la chute d'un poids de 2 kilogr., tombant de la hauteur du cordon, se font toujours très facilement.

En 1898, M. Queirel, de Marseille, fit porter ses

(1) NÉGRIER, *loc. cit.*

(2) GUILLEMOT, in *Eléments de l'art des accouchements* ; — ROEDERER, PLUSMANN, *Médecine puerpérale*.

(3) In th. LAMARE.

(4) TRACHET, *loc. cit.*

(5) LEVRET, *Accouchements laborieux*, 1762, obs. XXX, p. 157).

(6) GUILLEMOT, *Arch. de Méd.*, p. 11, n° 12.

(7) SAINT-CYR, th. Lyon, 1891.

expériences sur 118 cordons. Les fœtus ont été divisés en cinq catégories : vivants, mort-nés, à terme, avant terme. Ces expériences ont été faites presque toujours immédiatement après la délivrance ; le placenta était déposé sur un gâteau de bois percé d'un trou central laissant passer le cordon ; à l'extrémité de celui-ci on suspendait un sac que l'on remplissait peu à peu de sable jusqu'à la rupture.

Sur 97 enfants nés vivants à terme, 2 fois un poids égal et 14 fois un poids moindre à celui de l'enfant ont suffi à rompre le cordon ; 81 fois il a fallu un poids supérieur et parfois de beaucoup (6 fois plus de 7 kilos et 2 fois plus de 10 kilos.

Sur 2 fœtus morts à terme, il a fallu un poids supérieur à celui de l'enfant, de même sur 2 fœtus avant terme nés vivants.

Quant aux fœtus mort-nés avant terme, sur 7 dont le poids était inférieur à 2,000 gr., 2 fois il suffit d'un poids insignifiant pour rompre le cordon, c'étaient 2 jumeaux.

Pour les fœtus macérés, le cordon est aussi résistant. Somme toute, conclut M. Queirel, il est rare qu'un fœtus puisse, par son propre poids, déterminer la rupture du cordon.

Enfin, en 1900, Bayer, de Cologne, aussitôt après la sortie de l'enfant et la ligature du cordon, tire brusquement l'extrémité libre de ce dernier. Le cordon se déchire dans un point très voisin du placenta resté adhérent au fond de l'utérus.

Nous ne conseillons pas de reprendre souvent cette dernière expérience, car en dehors des inconvénients

qui peuvent en résulter, elle ne paraît pas d'un très grand intérêt, étant donné la facilité avec laquelle le cordon se rompt parfois à la simple traction malgré toutes les précautions prises.

Tels sont les faits expérimentaux relatifs à la rupture du cordon. Il n'est pas besoin d'insister pour voir combien leurs résultats sont contradictoires. C'est qu'il n'existe pas un cordon type, que tous diffèrent plus ou moins les uns des autres par un caractère particulier qui suffit le plus souvent à expliquer sa plus ou moins grande résistance et c'est l'examen de ces cas particuliers, c'est-à-dire l'examen clinique des faits de rupture qui nous renseignera peut-être sur les conditions qui influent sur la résistance du cordon ombilical.

« La *brièveté du cordon*, dit Guillemot, est une des conditions où la rupture ait lieu le plus souvent ».

Dupouy, Lamare partagent cet avis, d'accord en cela avec l'opinion générale des auteurs qui se sont occupés de la question.

Faisons d'abord remarquer que la brièveté est *naturelle bien ou accidentelle* et dans ce dernier cas produite par les circulaires cervicaux ou autres et, sans parler des faits où le cordon est de toute évidence très court (observation de Sclafer où le cordon avait 10 millimètres, observations et faits consignés dans la thèse de Chantreuil), on peut se demander quelles sont les conditions que doit présenter un cordon pour rentrer dans la catégorie des cordons brefs.

Fournier (1), taxe de brièveté tous les cordons qui

(1) FOURNIER, in th. Paris, 1867.

n'atteignent pas la longueur moyenne de 90 cent., bien qu'une longueur de 40 cent. ne soit pas considérée par cet auteur comme capable d'entraver le travail. Charpentier (1) pense qu'un cordon est bref lorsqu'il « est assez tendu pour qu'il n'en reste pas de partie disponible qui permette à l'enfant d'être expulsé des parties génitales ».

Lamare fait observer que, même avec des cordons très courts, l'enfant a pu sortir en déterminant il est vrai des accidents : inversion utérine, décollements placentaire et ruptures du cordon ; et comme il est d'assez nombreux exemples de cordon de 25 à 35 cent. n'ayant pas déterminé d'accidents d'expulsion, s'appuyant sur l'opinion de Négrier (2), qui a estimé à 22 cent. la longueur totale du canal génital à la fin de l'expulsion, il conclut après avoir fait remarquer la facilité avec laquelle le cordon est susceptible d'allongement (expériences de Schatz) : « la brièveté vraie du cordon commence à 25 centimètres et seulement au-dessous de cette longueur le cordon produit des accidents ».

Tarnier et Chantreuil se rapprochent de l'opinion de Fournier. Leray et Tarnier considèrent comme brefs les cordons de moins de 45 cent. Cette opinion est partagée par nombre d'auteurs modernes, Budin, Bar, Demelin, Dubrisay et Jeannin.

Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire de donner, ainsi que Lamare, comme caractère de la brièveté du cordon, la longueur à partir de laquelle se produisent

(1) CHARPENTIER, *Traité d'accouchements*.

(2) NÉGRIER, *Annales d'hyg. publ. et de méd. légale*, 1841.

des accidents. Cette longueur est en effet impossible à déterminer, et variable avec chaque cas particulier. Le même Lamare n'a-t-il pas cité des cordons de 60 cent. ayant déterminé des arrachements placentaires. Nous croyons donc, que la longueur moyenne du cordon étant de 50 cent. (Ribemont-Dessaigne et Lepage), tout cordon inférieur à 40 cent. pourra être considéré comme bref.

Si maintenant nous envisageons la brièveté du cordon dans ses rapports avec la rupture du même organe. voici les résultats que nous trouvons en consultant parmi nos observations celles où la longueur de la tige funiculaire est notée :

Cordon de	4- 5 cent....	1 cas de rupture.
—	5-10 —	1 —
—	25 —	2 —
—	30-40 —	10 —
—	40-50 —	8 —
—	50-60 —	10 —

Dans ce tableau nous avons compris les cas de brièveté accidentelle dus, soit à des circulaires, soit à une procidence du cordon.

Sur les 32 cas cités plus haut nous avons :

1 cordon procident de 50 à 60 cent. (Geffroy de Morlaix) ;

2 cas avec circulaires cervicaux (cordons de 60 cent.) ;

1 cas avec circulaire autour d'une cuisse (cordon de 42 cent.)

Pour les faire rentrer en ligne de compte et donner un résultat non faussé, nous avons eu recours au procédé

de Devilliers, qui, pour un cordon qui fait 1 ou 2 circulaires autour du cou, retranche 32 à 50 cent. de sa longueur, en tenant compte de la distance de l'ombilic au cou et de la circonférence de ce dernier, pour avoir la longueur réelle. Pour les cordons avec circulaires cervicaux de 60 cent. chacun, si nous retranchons 50 cent., nous aurons des cordons de 40 cent. Quant au cordon procident et à celui qui faisait un circulaire autour de la cuisse, il nous est impossible d'évaluer ainsi à peu près leur longueur réelle ; le mieux est donc de ne pas en tenir compte, en sorte que le tableau précédent devient.

Pour 30 cas de rupture spontanée :

Cordon de	4- 5 cent.	1 cas de rupture.
—	5-10 — ...	2 —
—	25 —	4 —
—	30-40 —	10 —
—	40-50 —	8 —
—	50-60 —	8 —

L'examen de ce tableau nous montre qu'au-dessus de 40 centimètres la rupture est presque aussi fréquente qu'en dessous, en sorte qu'il semble bien que le rôle de la brièveté du cordon ait été un peu exagéré, et qu'il ne saurait, en tous cas, avoir la part prépondérante dans l'étiologie de la rupture spontanée de la tige funiculaire.

L'épaisseur du cordon n'a que peu d'influence sur la résistance du cordon. « Un cordon grêle a souvent arraché l'arrière-faix tandis qu'un autre a cassé (1) ». Cette épaisseur est due surtout à la plus ou moins grande

(1) LAMOTTE, *Traité des accouchements*, 1765).

quantité de gélatine de Wharton. Là où elle a manqué, on a pu observer des ruptures (observation de Gaulard, n° 30 en particulier). Plusieurs observateurs ont signalé la rupture en des points amincis du cordon. Si cette épaisseur est inférieure au volume du petit doigt (Tarnier), si le cordon est grêle au point d'avoir à peine l'épaisseur d'un fil, comme dans le cas de Mascagni, d'une tige de plume d'oie, comme dans celui de Scanzoni, cité par Chantreuil, il n'est pas douteux que la rupture ait lieu avec plus de facilité. Parfois aussi le cordon est tellement atrésié au niveau de l'insertion ombilicale, qu'il suffit d'un très petit effort pour le rompre. Ces faits exceptionnels mis à part nous pensons avec la majorité des auteurs que l'épaisseur du cordon n'a pas beaucoup d'importance au point de vue de la résistance du cordon. Nous nous rappellerons toujours en particulier avoir observé au laboratoire de la clinique Baudelocque un cordon de grosseur exagérée (3 cent. de diamètre moyen) dont la friabilité était excessive.

Si le rôle de la gélatine de Wharton est peu considérable, on peut se demander si la structure ou la disposition particulière des autres éléments du cordon n'est pas susceptible d'amener cet état *de faiblesse* de l'organe qui semble indispensable à la rupture spontanée.

Normalement et à terme, le cordon constitué par la veine ombilicale entourée par les spirales des deux artères, noyée dans la gélatine de Wharton engainée par l'amnios, ne doit présenter aucune faiblesse. Les expérimentateurs qui sont parvenus à les rompre sous des efforts brusques et parfois considérables ont toujours constaté que les cordons normaux se rompaient dans le

voisinage immédiat d'une des extrémités « d'autant plus près du point d'application de la force de traction que celle-ci agit avec plus d'intensité et de brusquerie » (Pfannkuch).

Anormalement le cordon peut être faible dans toute son étendue (cordons dits friables) ou présenter certains points de moindre résistance dus à des causes particulières. La majorité des cordons friables est de nature syphilitique. La syphilis détermine en effet, outre l'infiltration et la macération du cordon, des lésions d'artérite d'où moindre résistance d'un cordon formé d'éléments malades et sa rupture au moindre traumatisme. Le cas de cordon épais, mais faible, que nous citions tout à l'heure nous montra que cette friabilité était d'origine syphilitique. Nous donnons aussi l'observation de Spaeth (n° 9) où le cordon est friable avec expulsion d'un fœtus macéré, celle de Lamare (n° 34 *ter*), celle de Bayer (n° 41) où l'expulsion d'un fœtus macéré s'accompagne de rupture du cordon. Malheureusement dans ces cas, si la macération du fœtus plaide en faveur de la syphilis, nous ne pouvons l'affirmer, car il nous manque le poids du placenta.

Étant donné le rôle de la syphilis, il ne nous répugne pas d'admettre que les infections qui de la mère passent au fœtus, puissent déterminer des lésions vasculaires généralisées ou localisées, rendant le cordon friable dans toute sa longueur ou dans certains de ses points.

De même les lésions de la veine ombilicale semblent aussi prédisposer à la rupture du cordon. Des cas de phlébite ont été signalés par Depaul, Cavasse, Gauthier, rapportant un cas de thrombose des vaisseaux du cordon,

vit le cordon se rompre. Celui-ci s'était rompu en un point où manquait la gaine gélatineuse, et où les vaisseaux ombilicaux présentaient *un moindre calibre avec des parois plus minces et plus fragiles que partout ailleurs*. En pressant sur les extrémités du cordon, on faisait sortir par les ouvertures des vaisseaux des caillots sanguins vermiculaires. Dans tout le reste de leur trajet ces vaisseaux ne présentaient aucune altération de leurs parois, mais ils étaient remplis — la veine surtout — de caillots denses quoique paraissant par leur couleur de formation récente. Et comme il n'y eût aucune hémorrhagie par le cordon, Gauthier conclut à la filiation suivante des faits :

1° Vice de conformation du cordon et dégénérescence des parois vasculaires ;

2° Thrombose localisée d'abord au niveau de cette altération vasculaire ;

3° Rupture spontanée des vaisseaux dégénérés du cordon.

Gauthier considère même que de ce fait la friabilité de ce cordon était telle qu'il est fort possible que la tige funiculaire se soit rompue avant le travail.

Quant aux *cordons variqueux*, dès les premières expériences de Négrier, on constata qu'ils se déchiraient plus facilement que les autres, ce qui se conçoit aisément, étant donné le mauvais état des enveloppes veineuses. Pluskal note une hémorrhagie par rupture d'un cordon variqueux.

Signalons aussi parmi les lésions d'ordre vasculaire susceptibles d'amoindrir la résistance du cordon, en un point donné, les cas d'*hématomes du cordon* signalés

par M. le professeur agrégé Couvelaire (1) et la thèse de M^{me} Boïarskaïa, dûs à la rupture d'un des vaisseaux du cordon et pouvant être le premier stade des processus qui aboutissent à la rupture. Ils ne s'accompagnent pas fatalement de rupture. Telle l'observation de Winkel citée par Lamare, où un cordon fit preuve d'une grande résistance tout en étant pourvu d'un hématome de la grosseur d'un œuf de pigeon.

Le plus souvent, il se forme un hématome par rupture d'un des vaisseaux (voir notre cas personnel) d'où point faible et rupture.

Signalons enfin comme cause de faiblesse du cordon, l'absence de tissu élastique, de ses vaisseaux, ainsi dans le fait suivant cité par Forstell.

« Une jeune primipare venait d'accoucher d'un fœtus par le siège, quand on s'aperçut que le cordon était déchiré à 42 cent. de l'ombilic. Au placenta attenait un fragment de 14 cent. La longueur totale était donc de 53 cent. L'enfant, bien conformé et bien développé, était né vivant, bien que dans un état légèrement asphyxique. On pouvait donc admettre que la rupture était tout à fait récente. Quant au cordon, il semblait bien constitué ; toutefois, au point de rupture, il n'était guère formé que par les tuniques des vaisseaux. A l'examen, tant microscopique que macroscopique, on ne découvrit pas trace d'altérations syphilitiques sur le cordon ou le placenta.

La coloration du tissu élastique par la méthode de Weigert montra que les artères ombilicales étaient

(1) *Soc. d'obst., de gyn. et de pédiatrie*, 1902, p. 146.

presque entièrement dépourvues de tunique élastique et que dans la veine ce tissu n'était que très faiblement développé ». Ces dispositions étaient surtout accentuées au niveau de la déchirure.

Cependant, nous ne saurions admettre sans certaines réserves la conclusion de cet auteur qui, de ses études microscopiques, déduisit que la résistance du cordon tient *essentiellement* au tissu élastique contenu dans les parois des vaisseaux ombilicaux où on le rencontre uniquement. L'absence du tissu élastique dans ce cas, nous semble devoir être mis sur le même rang que les anomalies des vaisseaux déjà signalées. Au surplus, il est d'autres éléments de résistance du cordon.

On pouvait se demander si *la gaine amniotique* n'en était pas un et un des principaux. Nous avons entrepris quelques expériences.

Nous prenions deux cordons de même longueur, d'à peu près même épaisseur et même aspect, appartenant à des enfants apparemment sains ; à l'un de ces cordons nous supprimions la gaine amniotique sur une longueur de 3 à 4 cent., de manière que le cordon en cet endroit se trouvât réduit à ses seuls vaisseaux. Nous laissions l'autre intact. Nous suspendions alors des poids progressifs à l'une des extrémités de ces cordons, l'autre étant fixée solidement.

Nous trouvâmes qu'il fallait un poids égal ou à peu de chose près pour rompre les deux cordons.

Il fallut une fois 5 kilos pour rompre les *deux* ; une autre fois 3 kilos 500.

Comme nous pouvions avoir affaire à des cordons de résistance différente, nous prîmes deux bouts d'un

même cordon et nous arrivâmes à ce résultat paradoxal en apparence, qu'il fallait un poids plus fort (5 kilos) pour rompre le bout dépourvu de gaine amniotique, que pour rompre le bout intact (4 kilos 500).

Mais fait sur lequel nous attirons l'attention, le cordon s'est *toujours rompu à l'endroit où il était dépourvu de sa gaine.*

En sorte qu'il nous paraît devoir résulter de ces expériences, que le rôle de la gaine amniotique au point de vue de la résistance du cordon, ne réside pas tant dans son élasticité que dans la cohésion qu'elle donne aux différents éléments qu'elle entoure.

A côté de la faiblesse générale de tout le cordon, nous trouvons des *points faibles* et localisés.

Aux deux extrémités d'abord où le cordon se rompt plus facilement.

Au niveau de l'insertion placentaire, la disposition particulière des vaisseaux qui à ce niveau tendent à diverger pour aller ramper sur le placenta, dispersant ainsi le solide faisceau vasculaire qu'ils formaient dans le cordon, le rendent plus facile à rompre par déchirure isolée et successive de ses éléments. D'autre part, le cordon peut avoir des modes d'insertion particulières favorisant ces ruptures ; telles les insertions vélamenteuses, les insertions marginales, les insertions dites en raquette.

A l'ombilic, si le cordon se rompt plus facilement, ce n'est pas parce qu'en ce point existe un point de moindre résistance particulier (bien que cela puisse arriver), mais c'est par suite de la loi toute mécanique de Pfannkuch que nous avons cité plus haut.

Quant aux points faibles que l'on trouve sur toute l'étendue du cordon, ils paraissent dûs à la disposition particulière des vaisseaux qui sont ou dissociés, ou enroulés en spirales nombreuses entraînant avec elles les spires du cordon.

La dissociation des vaisseaux est pour M. le professeur Pinard une des causes favorisant le plus la rupture du cordon. On le comprendra aisément puisque le traumatisme agira non plus sur un faisceau formé par les éléments constitutifs du cordon ombilical, mais sur chacun de ceux-ci en particulier. La preuve, c'est la fréquence des ruptures à l'insertion placentaire.

Les cordons qui font un *grand nombre de tours de spire*, se déchirent plus facilement, dit Bayer, que les cordons dont les vaisseaux forment des trajets rectilignes parce que les vaisseaux ont au niveau de ces anses des points de moindre résistance du fait de leur longueur même qui entraîne une moindre épaisseur de leurs tissus. D'autre part, il est entendu que la déchirure aux extrémités du cordon et surtout à l'extrémité fœtale est d'une particulière fréquence parce que les spires, la divergence et les varicosités des vaisseaux sont plus nombreuses en ce point. Le nombre moyen de spires varie de 3 à 15, il est difficile de préciser le nombre de spires nécessaire pour devenir pathologique. On a observé des cordons qui en avaient jusqu'à 40 !

Plus le nombre de spires est élevé, plus le cordon présente de points nombreux susceptibles d'être déchirés. A la traction brusque des cordons à spires, l'élongation ne peut se produire partout également, car les différentes parties ne « marchent pas d'un même pas » (Bayer), la

partie la plus courte se rompt la première, une fois celle-ci déchirée, les tissus voisins cèdent.

Neugebauer était arrivé avant Bayer à ces conclusions, lorsqu'il s'agissait de cordons soumis à des secousses brusques ; c'était le contraire dans le cas de rupture par tension graduelle, le cordon dans ce cas était rendu plus résistant par la présence des spirales (1).

Les *circulaires* du cordon peuvent créer par eux-mêmes des points de moindre résistance. Tels sont les résultats de deux expériences de Winkel :

« Cordon de 36 cent., grêle, maigre, offrant quatre spirales dans sa moitié fœtale et trois dans sa moitié placentaire on lui fait former une circulaire. Il cède à une traction lente de 2 kilos 500 et se rompt à l'endroit où la circulaire commence ».

« Cordon de 57 cent. formant circulaire ; se rompt au milieu de la nuque de l'enfant par l'effet de la chute d'une hauteur de 30 cent., poids de l'enfant : 2,700 gr. »

Enfin Lamare cite un certain nombre de faits (obs. 26, 27 et 35 de la thèse de cet auteur) où la rupture se produisit entre le circulaire et l'ombilic.

En résumé nous croyons que la brièveté et le peu d'épaisseur du cordon ne sauraient seules favoriser la rupture du cordon. Il faut chercher des causes prédisposantes dans un état de faiblesse de cet organe, généralisé ou localisé, créé soit par un état particulier du cordon, (dissociation des vaisseaux, tours de spire, circulaires), soit par des lésions d'ordre vasculaire, vaisseaux variqueux, anomalies de structure et surtout artérite dont l'infection est la principale cause.

(1) NEUGEBAUER in PFANNKUCH, *Morph der Menschl. Nabelschnurn*, p. 55.

Quant à la *cause efficiente* de la rupture du cordon pendant le travail, c'est la tension brusque que celui-ci supporte au moment de l'expulsion, tension d'autant plus violente que la contraction utérine est plus forte. En définitive c'est *la contraction utérine qui détermine l'accident*. Elle a suffi à rompre les cordons dans la position horizontale, où le poids du fœtus n'a pas à intervenir. L'enfant a été projeté entre les jambes de la mère avec une violence d'autant plus grande que le cordon plus long y mettait moins d'obstacle. Elle a suffi dans les cas de brièveté du cordon à rompre celui-ci (obs. de Rigby, Nœgele, Portal, Devilliers). On ne met plus aujourd'hui en doute la force avec laquelle agit la contraction utérine, on sait la difficulté avec laquelle on s'oppose parfois à la sortie de la tête fœtale, et le fœtus expulsé « comme une balle de pistolet » n'est pas, comme le pensait Tardieu, un événement irréalisable (1).

La chute de l'enfant au moment de l'expulsion, la mère accouchant dans la position debout, détermine fréquemment la rupture du cordon, car à la contraction utérine s'ajoute l'action de la pesanteur. D'ailleurs cette dernière suffit parfois à rompre le cordon, tel est le cas de M. le professeur agrégé Wallich. (Obs. 46). Il n'est pas nécessaire que le placenta soit encore adhérent (Lamare), et nous avons cité un fait de rupture funiculaire avec chute du placenta par expulsion rapide.

(1) Voir les travaux de Poulet sur la force d'expulsion de l'utérus. Cette force a été diversement évaluée. Houghton, un des plus anciens auteurs, l'estime à 52 livres 3/4. Poulet à 50 livres. Duncan et Lappel évaluent les valeurs extrêmes à 5 livres dans les accouchements faciles et 50 dans les difficiles. Schatz avec son toco-dynamomètre arrive à une évaluation variant de 17 à 55 livres. Ces évaluations prouvent que la puissance de la contraction est assez grande pour produire une rupture à elle seule.

Dès lors, le mécanisme de la rupture s'explique aisément. Dans la plupart des cas le cordon présentait un des points faibles que nous avons signalés ; ou bien il n'offrait que peu de résistance dans toute son étendue, était friable, ou variqueux, ou contourné en spirales, présentait de la dissociation de ses vaisseaux. Sur ce point faible agit la contraction utérine par l'intermédiaire de l'enfant qu'elle expulse avec une force et une vitesse considérables. Le point faible cède.

Si la mère accouche debout, cette force d'expulsion est encore accrue par le poids de l'enfant et la vitesse de chute. Il est fréquent de voir dans ces circonstances le cordon se rompre.

Pour les cas où l'on n'a remarqué aucune anomalie du cordon, nous ferons observer que la rupture se produit dans ces cas aux extrémités de la tige funiculaire, c'est-à-dire en des points que nous considérons comme faibles ; à cause de la divergence des vaisseaux à l'insertion placentaire, par le fait même de la présence de l'enfant, point d'application de la force selon la loi de Pfannkuch, à l'insertion ombilicale.

Au surplus, *il n'y a pas de mécanisme spécial aux ruptures spontanées du cordon*, mais bien mécanisme commun à toutes les ruptures avec intervention ou manuelle ou instrumentale. Dans le premier cas, c'est souvent en *dégageant des circulaires* que le cordon se déchire ; nous pensons que, dans ces cas, il doit y avoir un point faible soit du fait des circulaires eux-mêmes, ainsi que nous l'avons montré, soit en raison du siège de la déchirure siégeant le plus fréquemment à l'insertion placentaire ou dans son voisinage. Quant à *l'intervention*

instrumentale, elle crée de toutes pièces, ainsi que nous l'avons dit, le point de moindre résistance que la traction exercée sur l'instrument rompra facilement.

Ainsi s'expliquent aussi les rares cas où la femme accouchant seule et sans secours, on a vu le cordon se rompre par les *mouvements brusques de l'enfant* (Briand et Chaudé) de force musculaire pourtant si restreinte (Marc) ou par les *mouvements convulsifs de la mère*.

Le même mécanisme explique les cas extrêmement rares de rupture spontanée du cordon avant le début du travail.

Cazeaux, après avoir constaté que la brièveté du cordon peut avant tout début de travail, être cause de la déchirure de ce dernier et de la production d'une hémorrhagie intra-amniotique (Obs. Baudelocque et Levret), ajoute : « Dans ces cas, la rupture a pu sans doute être favorisée par une faiblesse anormale des parois vasculaires, par le peu de résistance de la gaine qui entoure les vaisseaux, mais elle doit surtout être attribuée aux tiraillements du cordon. Or, ce tiraillement peut être produit avant la rupture des membranes par des mouvements désordonnés du fœtus, mouvements suscités probablement par la gêne même que les circulaires lui font éprouver. » En somme, rupture d'un cordon faible par les tiraillements du fœtus.

Ces ruptures intra-utérines s'expliquent d'après Funke, par les mouvements propres du fœtus. Pour Ahlfeld, c'est au moment où les spires tendues offrant le plus de résistance, portent à son maximum la tension du cordon qu'une pression brusque intéressant

l'utérus vient augmenter cette tension et rompre ainsi le cordon. Bauer invoque la formation d'un hématome du cordon par déchirure d'un vaisseau et surtout d'une veine, hématome qui, pris entre la paroi utérine et un point quelconque du corps de l'enfant, se rompt. Bussmann et à sa suite M^{me} Boïarskaïa pensent que cet hématome est dû à la torsion du cordon.

En définitive, le mécanisme de la rupture intra-utérine repose sur l'action d'un traumatisme en un point de moindre résistance.

Stowe, dans l'une de ses observations, cite le cas d'un cordon rompu dans l'utérus de la mère, à la suite d'un coup de pied de cheval que celle-ci avait reçu dans l'abdomen. Il y avait eu formation d'hématome du cordon pris entre le dos du fœtus et la paroi abdominale. Mais le cordon était peut-être syphilitique. « Il y avait, cependant, une histoire de syphilis dans ce cas, comme le démontrait une éruption cutanée récente, la chute des cheveux, et un avortement il y avait deux ans. Le fœtus dans le cas présent était faiblement développé, et la peau était flasque et très ramollie. »

Bien que ce fait ne rentre pas dans ceux de rupture spontanée du cordon, puisqu'il y eut traumatisme extérieur évident, le mécanisme de la rupture est là tout entier.

D'ailleurs, dans ces cas, la syphilis semble jouer un grand rôle. On retrouve des enfants morts et macérés, des cordons infiltrés (Voir nos premières observations), et l'on comprend le peu de résistance que doivent offrir de tels cordons.

CHAPITRE IV

CONSEQUENCES MÉDICO-LÉGALES

A l'étude des ruptures spontanées du cordon ombilical, se rattachent une série de questions médico-légales, ayant trait pour la plupart à la possibilité de l'infanticide à la suite de ces faits.

Nous nous sommes suffisamment expliqués sur la possibilité de l'accouchement debout (voir *Étiologie*) et sur les caractères anatomiques que présentent les cordons rompus (voir *Anatomie pathologique*) pour pouvoir répondre à ces deux questions posées par le magistrat.

L'accouchement debout est-il possible? Le cordon ombilical a-t-il été sectionné, ou s'est-il rompu spontanément? Pour la première question, nous avons vu qu'il y avait possibilité d'accouchement debout, et nous devons admettre le système de défense des femmes qui disent avoir été surprises par l'expulsion du fœtus dans la position debout. D'autre part, au point de vue de la rupture du cordon, ceci n'offre que peu d'intérêt, ce dernier pouvant tout aussi bien se rompre dans la position horizontale.

Pour la seconde question, nous ajouterons que l'étude de la surface de section doit être accompagnée de

l'examen attentif de tout le cordon. « La recherche des coups d'ongles et des dépressions de la surface gélatineuse qui peuvent avoir été produites par la pression des doigts. Mais il ne faut pas oublier que dans les accouchements précipités, on a observé, à côté de déchirures complètes, des fendillements, des érosions de l'enveloppe amniotique qui peuvent faire croire à des manœuvres (1). »

Enfin, on notera les circonstances extérieures, corps étrangers, débris de journaux, de terre. Il sera parfois utile, ainsi que nous l'avons vu, de faire l'examen histologique du cordon qui nous permettra dans certains cas, de trouver la véritable cause de la rupture.

Du fait de la rupture du cordon, l'enfant est exposé à mourir, soit par hémorrhagie du cordon, soit par les lésions que détermine sa chute sur un plan résistant ; soit par asphyxie, lors de chute dans les latrines.

La question de *l'hémorrhagie par le cordon rompu* a été très discutée.

Avant le début du travail, elle suffit, selon Brouardel, pour expliquer la mort de l'enfant. Mais, si le cordon se rompt au début du travail, l'asphyxie suffit à le tuer. Nous ferons remarquer que, de ce que l'hémorrhagie du cordon rompu est rare pendant le travail, il ne s'ensuit pas qu'elle le soit autant avant celui-ci. Nous verrons par la suite que le principal facteur d'hémostase est la respiration. Or, le fœtus n'ayant pas respiré, cette hémostase fait défaut, d'où hémorrhagie mortelle en cas de rupture intra-utérine. Par ailleurs la suppression du lien reliant le placenta au fœtus sera une autre cause de mort.

(1) SAINT-CYR, th. Lyon, 1891.

Ces cas mis à part, la possibilité de mort par hémorrhagie du cordon rompu, suppose la possibilité de l'hémorrhagie.

Cette hémorrhagie est-elle possible ?

Pour Cazeaux, cela ne fait pas de doute, mais il fait remarquer que « la déchirure par traction est capable de prévenir une hémorrhagie mortelle pour le fœtus, alors même que la respiration ne s'établit pas immédiatement. »

Nœgelé l'admet pour les cas de rupture à l'insertion ombilicale.

Sclafer, Devilliers, citent des observations à l'appui de cette manière de voir ; de même Dittrich, Hoffmann citent des faits d'hémorrhagie du cordon.

Tardieu admet que la rupture du cordon donne naissance à des hémorrhagies.

Reuter, Wiere, en citent trois cas mortels.

Lamare dans sa thèse citant une observation de Mauriceau où il y avait déchirure du cordon par traction et mort d'enfant par hémorrhagie ombilicale, partage cet avis.

A ceci l'on oppose :

1°) des faits. — Sur les 183 cas de Klein il n'y eut pas d'hémorrhagies ombilicales, de même dans les observations de : Devergie (n° 8), Casper (14, 15), Dupouy (16, 17, 18, 19, 20), Spath (31, 32), etc.

L'absence de ligature du cordon n'entraîne pas forcément une hémorrhagie, dit Brouardel.

Dans de nombreux services d'accouchements on a pu voir que la non ligature du cordon n'entraînait pas d'hémorrhagies dans la plupart des cas.

2°) Des raisons mécaniques et expérimentales :

a) Le rôle indéniable de la respiration dans l'arrêt de l'hémorrhagie ombilicale.

b) La rétraction des artères ombilicales après section.

c) Après l'arrachement, les tuniques des vaisseaux se plissent et se replient : il se fait derrière elles un caillot obturateur, le péril de l'hémorrhagie est moins grand qu'après section (Brouardel). Pour Tardieu « ces cas de rupture du cordon rappellent assez bien la manière dont les femelles d'animaux divisent avec les dents le cordon de leurs petits, l'écoulement du sang est naturellement arrêté ».

d) Il faut une pression de 12 à 16 cent. de mercure pour vaincre la résistance de la rétraction des artères ombilicales sectionnées et la tension du sang du nouveau-né n'est en moyenne que de 63 millim.

Nous ne voulons pas discuter la valeur de ces raisons, elles en ont indubitablement beaucoup ; mais il est un argument qui nous fera pencher en faveur de l'hémorrhagie ombilicale, c'est que celle-ci s'est produite. Dans certains cas, elle a entraîné la mort de l'enfant, dans d'autres, les plus nombreux, l'art est intervenu. Nous relevons sur nos 52 observations, 5 cas où le cordon a saigné abondamment.

Pour Brouardel, comme pour Nœgelé, les ruptures situées près de l'ombilic aggravent l'hémorrhagie et rendent son arrêt plus difficile.

Par ailleurs, l'absence de ligature peut, dans des circonstances données (défaut de déplissement des poumons ; athrepsie, refroidissements, prédisposant à la congestion pulmonaire, enfant trop serré dans le maillot constituant

obstacle à la respiration), déterminer selon Brouardel, une hémorrhagie par le cordon.

Et, dans les cas par nous cités où la ligature est venue arrêter l'hémorrhagie, sait-on ce qu'il serait advenu si l'on n'était pas intervenu ? surtout si le sujet se présentait dans des conditions analogues à celles indiquées par Brouardel, ou s'il était hémophile ?

Il faut donc admettre ces hémorrhagies : quels en sont les caractères ?

Voici ce qu'en dit Tardieu : « Les nouveau-nés pour mourir n'ont pas besoin de perdre une grosse quantité de sang, l'hémorrhagie ombilicale se produit lentement, dure en général plusieurs jours ». Pour Mauriceau, elle durerait 2 jours.

« L'hémorrhagie par le cordon ombilical est ordinairement lente, dit Brouardel, elle dure longtemps, elle est en général assez forte au début, puis diminue, s'arrête, reprend de nouveau, elle peut durer quelques heures ».

Un enfant qui sera mort de pareille hémorrhagie, aura en outre tous les caractères d'un enfant mort par grosse hémorrhagie : absence de sang dans les gros vaisseaux et dans le cœur. De plus on retrouvera souvent dans les poumons des lésions de congestion ou autres qui prédisposent à ces écoulements de sang. Ce sera donc l'examen de toutes ces circonstances, combiné avec celui de l'état des lieux, la constatation d'une nappe de sang sous le cordon, le fait que l'enfant a pu rester longtemps sans aucun secours, qui feront affirmer l'hémorrhagie du cordon. Dans le cas de doute, « n'y aurait-il qu'un seul cas, comme dit Saint-Cyr, le devoir de l'expert est de faire part de ses doutes au jury ».

Cette question d'hémorrhagie par le cordon rompu est en outre intéressante pour la santé postérieure de l'enfant lorsque celui-ci n'en meurt pas. L'enfant qui a perdu une certaine quantité de sang est dans une situation précaire pour résister aux conditions extérieures. Il est pâle et exsangue comme dans le cas cité par Auvard (1) et demande des soins assidus et constants pour le conserver à la vie.

La mère aurait aussi à souffrir de cette hémorrhagie. D'après certains auteurs il peut se faire après la section du cordon une hémorrhagie suffisante pour compromettre la vie de la mère et la veine ombilicale est la seule source de cette perte (Observations de Chevreul, de Guillemot *in* Cazeaux).

La chute de l'enfant sur un plan résistant peut être pour celui-ci cause de mort selon des modalités variables dont la plus connue est la *fracture du crâne*.

L'étude de ces dernières à la suite d'accouchements rapides et de ruptures du cordon a subi diverses fortunes selon les auteurs.

Tardieu, se basant sur les expériences de Négrier, de Chaussier et Lecieux, sur l'opinion de Hohl touchant la résistance des parties molles des voies génito-urinaires, la distance peu considérable de la vulve au sol la femme étant en position accroupie et ne pouvant accoucher debout, sur l'élasticité de la boîte crânienne chez le nouveau né, en arrivait à conclure qu'elles sont exceptionnelles.

Dupouy, tout en ne contestant pas la possibilité de ces

(1) *In* Th. LAMARE.

fractures, les croît plutôt rares. Il en cite cependant des observations prises dans la thèse de Jayet (nous les reproduisons, obs. 10 *bis*). Il constate que dans la plupart des cas mortels, l'enfant a succombé quelques jours après, 11 à 15 jours, à la suite d'une affection intercurrente.

Jayet, non sans quelque logique, soumettait la possibilité des fractures du crâne à l'ossification de ce dernier qui dans ces cas était défectueuse. Les pariétaux présentaient des espaces où le tissu osseux était très raréfié, défectuosités étudiées par Danyau. Dans sa thèse il cite l'observation d'Ollivier d'Angers (1) que nous résumons ici :

« Accouchement debout. L'enfant est venu se fracturer le crâne contre le sol. Le crâne portait des anomalies d'ossification des pariétaux. Petites lamelles osseuses dentelées sur les bords qui constituaient autant de points d'ossification isolés correspondant aux parties du pariétal qui présentent dans l'état normal le plus d'épaisseur et de solidité ».

Lamare constate la possibilité de la fracture.

Ch. de Sarrat (2) voit l'infanticide dans presque tous les cas de fractures du crâne, sauf s'il y a des vices d'ossification. Il est vrai d'ajouter que cet auteur n'admet pas l'accouchement dans la position debout.

Saint-Cyr, se basant sur les faits de Koch (Voir nos observations), la fragilité de la boîte crânienne et de son contenu, est d'avis « qu'un brusque déplacement de ses éléments ne peut avoir que les conséquences les plus fâcheuses ».

(1) JAYET, *Annales d'Hygiène*, 1876.

(2) Ch. de SARRAT, Th. Bordeaux, 1891.

Et en effet, les cas de mort à la suite de fractures du crâne par rupture spontanée du cordon ombilical, sont assez nombreux. Aux cas déjà cités, nous ajouterons ceux de Siebold cité par Tourdes (1), celui de Bayard (2).

Les observations de fractures du crâne qui ne furent pas mortelles sont aussi nombreuses ; citons les cas de Jayet, et Olshausen, de Mollière (In th. Lamare), et notons l'extraordinaire résistance du crâne d'un enfant jeté d'un premier étage qui mourut d'athrepsie au bout de 21 jours et sur lequel on trouva à l'autopsie une fracture en V du pariétal. (Obs. de M. Vibert citée par Coliez (3).

De tout ceci, il résulte qu'il est des cas où l'enfant tombant sur le crâne, n'éprouve aucun dommage ou s'il y a des lésions, celles-ci peuvent être petites, se cicatriser par la suite et passer inaperçues.

Il est d'autres cas où l'enfant a éprouvé de ce fait des lésions telles qu'elles ont pu entraîner la mort, soit du fait de la fracture seule, soit en mettant l'enfant en état d'infériorité manifeste pour résister à une affection intercurrente (broncho-pneumonie, affections gastro-intestinales) ou à un accident de la rupture du cordon comme l'hémorrhagie. (Tel ce cas de Brouardel où l'enfant avait une lésion crânienne ayant entraîné hémorrhagie, d'où congestion des poumons et prédisposition à l'hémorrhagie ombilicale qui s'était produite après une ligature défectueuse).

Là encore l'examen des circonstances peut donner la

(1) TOURDES, In *Dict. Dechambre*, art. *Accouchements*.

(2) BAYARD, *Annales d'Hygiène*, 1840, t. XXIV, p. 331.

(3) In Th. Paris, 1891.

solution ; la situation de la fracture (sommet), les défauts d'ossifications, l'examen du cordon, les taches de sang, etc..., pourraient éclairer l'expert. Mais s'il y a doute, étant donnée la possibilité de la fracture du crâne, on ne voit pas comment (si par exemple, comme le fait remarquer Saint-Cyr, le cadavre a disparu), l'expert pourra répondre à la mère alléguant comme moyen de défense la mort de son enfant par fracture du crâne. Il faudra en tous cas être très circonspect dans ses conclusions.

Pour notre part nous rattachons à la chute de l'enfant sur un plan résistant les lésions du foie que l'on a observées à la suite de ruptures spontanées du cordon ombilical.

Dupouy dans sa thèse rappelant des cas de ce genre observés par Pincus de Kœnigsberg et Bittner de Militsch n'est pas loin d'admettre l'explication de rupture du foie par tension exagérée et brusque de la veine ombilicale.

Une telle interprétation nous sembla étrange, en raison de la grande élasticité de la paroi du fœtus et de la longueur de la veine ombilicale. Pour que cette dernière soit tendue, il est en effet nécessaire que la paroi s'éloigne d'une certaine distance du contenu abdominal, et nous voyons celle-ci se déchirer dans le cas de Werder et s'arracher sans léser le foie.

Au surplus, nous avons voulu voir si expérimentalement les lésions étaient possibles.

Nous ne pûmes faire porter nos expériences que sur un seul sujet et nous ne voudrions pas tirer de cette unique expérience plus de conséquences que ce cas isolé n'en comporte. Nous avions un sujet normal, bien déve-

loppé, plutôt volumineux, auquel attachait encore une longueur de cordon de 25 centimètres. Nous attachâmes ce cordon solidement à une corde et laissâmes tomber l'enfant à plusieurs reprises d'une hauteur d'environ 1 m. 25 dans le vide. Nous vîmes la peau se tendre ; le cordon ne se rompit pas. A l'ouverture de la cavité abdominale, nous n'avons trouvé aucune lésion du foie.

Cette expérience vint confirmer nos doutes et nous pensons que si l'on trouve des lésions du foie dans le cas de rupture du cordon, elles sont dues, soit à ce fait que l'enfant est tombé par terre sur le dos, et alors il peut fort bien dans ces conditions se faire une hémorrhagie du foie au même titre qu'une lésion de tout autre organe intra-abdominal comme cela arrive chez l'homme sain, ou bien alors elles sont le résultat de manœuvres criminelles.

Nous citons ici deux cas de lésions du foie à la suite de rupture du cordon ombilical. Dans le premier la chute de l'enfant sur le dos explique les lésions observées ; dans le second l'auteur a été conduit à suspecter l'intervention d'une main criminelle.

Observation de MM. L. BAR et G. KEIM.

Bulletin de la Société d'obstétrique de Paris. — Séance du 9 novembre 1868 (in Thèse Bureau, 1899).

*Accouchement rapide avec chute de l'enfant et rupture du cordon ;
— Mort de l'enfant par rupture de la capsule de Glisson et hémorrhagie profuse dans le péritoine (présentation du foie et du placenta).*

Nous vous présentons le foie et le délivre d'un enfant né à la Maternité de l'hôpital Saint-Antoine, le 22 octobre dernier.

La mère entre dans le service, à 9 h. 1/2 du matin ; on diagnostique une présentation du sommet O. I. G. A ; les bruits du cœur sont normaux et s'entendent à gauche de la ligne médiane. Il y a dilatation d'une petite paume de main ; les membranes sont rompues depuis le 19 octobre à midi.

En entrant dans le service, la malade prend un bain, très court ; en sortant de la baignoire, alors qu'elle se trouvait debout, elle a une forte contraction et fait un effort d'expulsion ; l'infirmière en hâte, se met à genoux et maintient la tête, en essayant de desserrer une circulaire du cordon qui était enroulé autour du cou de l'enfant ; celui-ci glisse et tombe à terre sur le dos.

La femme était debout, la distance qui sépare la vulve du sol est de 74 cent., et le cordon mesure 58 cent. Le cordon se rompt à 3 cent. de l'ombilic ; on presse immédiatement le bout fœtal du cordon avec les doigts, puis on y applique une pince à forcipressure. Le liquide amniotique qui s'écoule est très fétide ; l'enfant fait quelques inspirations, mais ne crie pas ; on l'insuffle avec le tube de Ribemont, on lui fait des frictions alcooliques sur les téguments, et on lui donne des bains sinapisés. Les battements du cœur cessent un quart d'heure après la naissance.

La délivrance fut naturelle.

Le placenta circulaire présentait une insertion du cordon en raquette, au niveau de l'insertion de celui-ci sur le placenta, l'amnios était déchiré et la veine ombilicale était rompue.

Autopsie de l'enfant. — Il n'y a pas d'hémorrhagie méningée, le cœur est vide de sang et ne présente pas d'ecchymose à sa surface ; les poumons vides d'air ne sont pas ecchymosés.

A l'ouverture de la paroi abdominale, on trouve une grande quantité de sang épanché dans la cavité séreuse ; les anses intestinales sont séparées par du sang coagulé ; il n'y a pas de suffusion sanguine sous le péritoine.

Nous avons tout d'abord pensé que cette hémorrhagie, à laquelle la mort paraissait devoir être attribuée, était d'origine traumatique ; nous présumions que dans la chute de l'enfant, le cordon ombilical violemment tendu, avait exercé une forte traction sur la paroi abdominale ; la veine ombilicale, aurait pu ainsi se trouver étirée et se rompre.

Il n'en était rien, il n'y avait rien d'anormal sur le trajet de la veine ombilicale; mais nous avons trouvé à la face supérieure du lobe droit du foie, la capsule de Glisson décollée sur une large étendue en arrière, le décollement s'arrête à 1 cent. environ du bord postérieur de cet organe, et les veines sus-hépatiques sont indemmes. En avant, la capsule est séparée du tissu hépatique jusqu'au bord antérieur du foie; la capsule est largement ouverte.

Nous sommes assez hésitants pour formuler une opinion sur la cause de cette rupture.

Nous avons pensé que, dans le fait que nous vous rapportons, un mouvement inconsideré de l'infirmière, voulant rattraper l'enfant, avait contusionné le foie. Nous reconnaissons que cette interprétation est toute hypothétique. L'un de nous, en effet, a observé deux cas identiques à celui-ci au point de vue du siège et de l'étendue des lésions, et dans ces cas, aucun traumatisme n'avait été exercé sur l'enfant.

Observation de J. BAYER de Cologne.

(Traduction due à l'obligeance de notre ami Schreiber, interne des hôpitaux).

Une primipare de 18 ans qui ignorait sa grossesse, est prise à 9 heures du soir de douleurs dans le bas-ventre et est en même temps surprise par une perte d'eau et de sang qu'elle attribue au retour de ses règles interrompues pendant longtemps. Sur le conseil de sa mère, elle se coucha, mais les douleurs augmentèrent à un tel point, et l'hémorrhagie devint si intense qu'elle perdit bientôt connaissance. Quelques instants après, la mère venant prendre des nouvelles de sa fille, la trouva sans connaissance, déshabillée sur le lit, baignant dans une mare de sang, et entre ses cuisses un enfant nouveau-né! Elle alla chercher immédiatement une sage-femme qui arriva près de la femme à 10 heures.

L'enfant était mort. Le bout du cordon ombilical n'était pas visible à la vulve, et l'expression placentaire présentait des difficultés. Au placenta pendait une longueur de 2 cent. 5 de cordon, et à l'en-

fant 8 cent. Les deux extrémités libres présentaient des bords irréguliers et déchirés. La flaque de sang dans laquelle baignait la figure de l'enfant s'étendait sur tout le lit. Par contre, les mains de l'accouchée n'étaient pas tachées de sang, et sur le parquet aucune trace de sang, aucun signe montrant qu'on aurait pu les essuyer. Le jour suivant un médecin refusa le permis d'inhumer parce qu'il constata des lésions sur le crâne de l'enfant, et en fit part aux autorités. L'autopsie par ordre judiciaire fut faite deux jours après.

L'enfant mesurait 47 cent., pesait 2,830 gr., était faiblement développé, mais à terme. Le cadavre n'était pas trop pâle et ne présentait aux extrémités et sur le tronc aucune blessure ni ecchymose.

Le bout du cordon ombilical, long de 8 cent., ne présentait aucune solution de continuité, aucun sillon de ligature. La surface de section était oblique, irrégulière, à bords déchiquetés, déchirés sur toute la longueur. La circonférence du crâne mesurait 35 cent. de diamètre transversal (bi-pariétal) 9 cent. 5 ; longitudinal 41 cent. 5 (occipito-frontal) ; diagonal (S. O. F.) 13 cent. 5. Le bisacromial était de 13 cent. 5.

Au front et aux pariétaux plusieurs endroits ecchymotiques. Sur le pariétal droit, au niveau de son sommet, partent quatre fissures en forme d'étoile irrégulière qui divisent absolument l'os. Sur le pariétal gauche une large fissure de 5 cent. part de la partie postérieure de la grande fontanelle et s'étend en arc irrégulier A 2 cent. en avant de la petite fontanelle, part une fissure se dirigeant à gauche et en avant, qui s'unit à la fissure précédente sous un angle de 90°. La dure-mère n'est pas intéressée. Entre les méninges dures et molles, on trouve plusieurs collections d'un sang rouge foncé ; dans la substance cérébrale, passablement congestionnée, aucune hémorragie. Dans la bouche, le canal nasal, les voies aériennes et pulmonaires et les voies digestives, aucun épanchement sanguin. Les poumons sont bien développés ; ils crépitent à la pression sous le doigt, et surnagent sur l'eau.

Le cœur est vide de sang, de même que les gros vaisseaux. Dans la cavité abdominale on recueille 55 cent. cubes de sang rouge foncé, épais. Au foie, partant du hile et s'étendant en arrière, une fissure avec perte de substance large de 5 cent.

Rate, reins, estomac, intestins, normaux.

Il s'agit donc d'un enfant à terme, né viable, qui a respiré et vécu après l'accouchement. La mort est due à l'hémorragie des cavités crânienne et abdominale, provoquée par des lésions du crâne et du foie, qui ne survinrent pas dans le ventre de la mère, mais après la naissance, par suite de violences. La femme aurait été surprise par le travail et aurait perdu connaissance, ne pouvant ainsi donner d'indications plus précises, ni dire si l'enfant était tombé à terre. La mère n'aurait vu l'enfant qu'au moment où elle le trouva couché entre les jambes de la parturiente, et aurait couru immédiatement chez la sage-femme sans avoir touché l'enfant. Néanmoins les deux personnes furent accusées d'infanticide.

Pour se faire une opinion, on entreprit l'examen de la femme. Les proportions du bassin étaient tout à fait normales. Diamètre bis-iliaque 25 et 28 cent. ; transverse : 31 cent. ; O. B., 19 cent. 5. Dans le canal pelvien, aucun rétrécissement ; promontoire non accessible. Les parties molles étaient extensibles et ne présentaient aucune lésion. Les comparaisons entre les voies génitales, le crâne et le corps de l'enfant, permettaient l'hypothèse d'une naissance précipitée, et d'autre part, d'écarter la possibilité de la production des lésions constatées chez l'enfant par le passage dans la filière pelvienne. On pouvait, bien plus prétendre avec certitude que les lésions crâniennes n'étaient survenues qu'après l'accouchement, à la suite d'intervention volontaire, l'enfant étant vivant.

De même, les lésions du foie ne doivent pas être considérées comme conséquences de l'accouchement, c'est-à-dire de la traction exercée par un cordon trop court. Ici aussi est intervenue une manœuvre plus tardive, et l'absence d'une lésion visible sur les parois abdominales n'est pas absolument en désaccord avec cette opinion, car dans les contusions, les traumatismes ou les écrasements, les organes abdominaux internes peuvent être lésés et déchirés, sans altération visible des parois abdominales.

En plus du fait, que l'accouchement s'était produit dans la position horizontale et sur un plan mou, on ne peut invoquer la chute violente sur la tête et l'abdomen. Par conséquent, des violences ont dû être faites sur le crâne et sur le ventre. Peut-être est-il possible

que l'enfant ait été saisi par une troisième personne présente et intéressée, mais non inculpée, qui par une pression violente du bas-ventre, ait suscité la rupture du foie volumineux et congestionné ; la tête a pu être frappée plusieurs fois contre la paroi ou la literie ou écrasée (1) d'où production de fractures du crâne symétriques.

Du fait que l'accouchée fut trouvée sans connaissance par la sage-femme, qu'on ne relevait ni sur ses mains, ni sur celles de la mère, non plus que sur leurs vêtements, aucune trace de sang, leur culpabilité pouvait être douteuse, d'autant que l'enquête consécutive ne releva aucun autre indice. Les poursuites judiciaires furent arrêtées.

Lorsque la femme accouche accroupie sur le siège des cabinets, l'enfant peut tomber dans la fosse d'aisances et mourir par asphyxie. Ces cas ont été bien étudiés par Tardieu. La question de l'infanticide prémédité soulève la question de savoir si une femme peut ne pas se sentir accoucher, ce qui est indubitable pour les aliénées et pour certaines catégories de femmes nerveuses et celle des faux besoins chez les femmes en travail. De telles études ne rentrent pas dans le cadre de notre travail, nous nous contenterons après avoir renvoyé le lecteur aux thèses de Coliez sur les accouchements inconscients et à celle de Vauthrin (2), de citer les deux faits suivants empruntés à Tardieu et qui parleront plus éloquemment que nous.

(1) Par exemple (veuillez excuser la vulgarité de la comparaison) à la façon dont on tue les poissons en leur écrasant la tête sur le coin d'une pierre.

(2) Th. Nancy, 1906-1907.

Observation de TARDIEU.

Naissance dans les fèces. — Y a-t-il eu infanticide prémédité ?

Une fille primipare, raconta que, se trouvant à l'époque de son accouchement, elle se sentit un puissant besoin d'aller à la selle, et qu'étant assise sur la chaise percée, l'enfant sortit tout-à-coup et tomba, après quoi, elle s'évanouit. Le rapport de l'agent de police qui était venu constater les faits, disait que l'enfant avait été jeté dans la caisse après sa naissance, attendu qu'on n'avait pas trouvé le placenta et que le cordon semblait avoir été coupé.

Nous fîmes l'autopsie. L'enfant était du sexe féminin et à terme. La longueur de 51 cent., le poids, 3,500 grammes ; les diamètres de la tête et des épaules étaient également ceux de la maturité.

Dans la cavité buccale, il y avait des traces de fèces.

Le diaphragme était situé entre la cinquième et la sixième côtes, l'estomac était complètement rempli de fèces liquides ; la veine-cave contenait une certaine quantité de sang foncé pas très liquide ; le thymus était très grand ; les poumons mis avec le cœur dans l'eau gagnaient rapidement le fond du verre, sans le cœur ils descendaient lentement au fond, leur couleur était exactement celle de la rate ; le lobe moyen du poumon droit offrait quelques places plus claires de la grandeur d'une lentille, les bords des deux poumons avaient également une couleur plus claire. Cet organe était parsemé d'échymoses pétéchiales ; les lobes des poumons séparés les uns des autres et mis dans l'eau, étaient submergés, mais le lobe moyen du poumon droit descendait très lentement au fond de l'eau ; incisés, les poumons ne crépitaient pas, excepté à quelques endroits. Ces mêmes endroits laissaient échapper un peu d'écume sanguinolente et passés sous l'eau, laissaient monter à la surface du liquide quelques bulles d'air, ils étaient du reste très hyperhémiques ; la muqueuse de la trachée était injectée ; les os de la tête étaient intacts ; le cerveau était hyperhémique.

Nous déclarâmes dans notre rapport : l'enfant est né à terme et viable ; il a respiré quelques instants ; peut-être n'a-t-il fait que

deux ou trois inspirations. La mort est venue par asphyxie. Nous n'attribuons pas une grande importance à la situation de la langue entre les dents, ni à la présence d'ecchymoses pétéchiales qui peuvent se trouver chez les enfants mort-nés, mais les raisons qui nous ont fait penser qu'il y avait eu asphyxie sont : l'injection de la trachée, l'hyperhémie des poumons et du cerveau.

Cette asphyxie a été produite par la submersion dans les matières fécales.

On nous demanda si les faits présentés par l'autopsie pouvaient prouver qu'il y avait eu infanticide criminel avec préméditation. Nous répondîmes que le récit de la femme était scientifiquement possible : la supposition de l'agent de police, que la femme a jeté son enfant dans la fosse après sa naissance est inadmissible, attendu que les preuves de la docimasie ont prouvé qu'il n'y avait eu que quelques inspirations d'air de la part de l'enfant, tandis que si la femme étant accouchée n'importe où, avait pris son enfant et l'avait porté dans les lieux, il y aurait eu des phénomènes de respiration tout différents.

L'agent de police rapporte que le cordon lui a semblé avoir été coupé, il n'en est rien, attendu que nous avons trouvé les bords dentelés et inégaux annonçant déchirure. Quand à l'absence du placenta, il est probable que celui qui a vidé la chaise percée n'a pas reconnu cet organe au milieu des fèces, attendu qu'on ne l'a retrouvé nulle part. Nous déclarâmes donc que les faits présentés par l'autopsie excluaient toute idée de préméditation.

Observation de TARDIEU.

Enfant retiré d'une fosse d'aisance. Y a-t-il eu crime ?

9 mars, un homme en entrant dans les lieux d'aisances, entendit sortir de la fosse des cris d'enfant, et s'aperçut que le siège des lieux était taché de sang ; le sang formait sur le sol une trace que l'on pouvait suivre dans la cour et qui allait jusque dans la chambre de la fille K... Cet homme appela des voisins à son aide et l'enfant fut retiré.

Le propriétaire de la maison déclara l'avoir retiré lui-même vivant ; la fosse avait été vidée la veille, et l'enfant avait reposé sur une substance molle et non liquide.

La fille K. . raconta qu'elle sentit les douleurs de l'enfantement beaucoup plus tôt qu'elle ne le pensait, qu'au milieu de ses douleurs elle avait éprouvé le besoin d'aller à la selle, et qu'au moment de la défécation, l'enfant était né précipitamment, le cordon s'était cassé et l'enfant était tombé dans la fosse.

L'enfant mourut deux jours après, sans que nous ayons pu savoir à quelle affection il avait pu succomber, et nous fûmes chargés d'en faire l'autopsie.

Il était né à terme, la tête était plus petite qu'on ne le voit ordinairement. Il n'y avait pas de blessure à l'extérieur. La mort avait eu lieu par hyperhémie cérébrale.

Nous déclarâmes, pour répondre à une question du juge d'instruction, qu'il n'y avait aucun rapport entre la cause qui a produit la mort et les circonstances qui ont accompagné sa naissance. Car si la chute de l'enfant avait causé la mort on aurait constaté d'abord, des lésions extérieures, puis une fin plus prompte. Ce n'aurait pas été seulement deux jours après la cause que l'effet se serait produit.

Le récit de la femme nous paraît croyable, car tout ce qu'elle dit est scientifiquement possible, vu qu'elle était multipare et que la tête de l'enfant était extraordinairement petite.

Nous n'insisterons pas sur les inconvénients que peut entraîner chez la mère l'accouchement rapide, tels que déchirure du périnée, inversion utérine, décollements placentaires, hémorrhagies, syncopes, tout cela est du ressort de l'étude de ces accouchements et ne saurait rentrer dans notre travail. Notons cependant que leur constatation peut être précieuse pour l'expert, insistons sur ce fait que la syncope peut expliquer le défaut de soins donnés à l'enfant en particulier de ligature lorsque

la mère accouche seule, d'où mort possible de l'enfant par hémorrhagie, ce dont on ne saurait rendre la mère responsable, et terminons ces considérations par la citation suivante empruntée à la thèse de Saint-Cyr inspirée par M. le Prof^r Lacassagne, de Lyon, qui leur servira de conclusion.

« En médecine légale les moyennes ont encore moins de valeur que partout ailleurs. Les circonstances du fait et l'examen du cordon et du fœtus permettent seuls d'affirmer d'une façon catégorique. Si ces éléments d'appréciation font défaut, que le médecin dise dans son rapport qu'il lui est impossible de se prononcer dans le cas spécial qui lui est soumis. »

CONCLUSIONS

Les ruptures spontanées du cordon ombilical au cours de l'accouchement peuvent se produire, quelle que soit l'attitude de la parturiente ; couchée, debout, ou accroupie.

Leur siège, plus fréquent aux deux extrémités du cordon, se rencontre cependant un certain nombre de fois en un point quelconque de la longueur du cordon.

Elles se produisent par action brusque d'une force (contraction utérine violente à laquelle s'ajoute dans certains cas la pesanteur quand il y a chute du fœtus ; sur un cordon généralement friable ou sur un point de moindre résistance de ce cordon.

La faiblesse du cordon est le fait de causes diverses, parmi lesquelles la brièveté et l'épaisseur ont moins d'importance que la disposition et l'état des vaisseaux. Les lésions vasculaires, artérites, phlébites, thromboses, diminuent aussi bien la résistance du cordon que la divergence, l'enroulement et la torsion de ses éléments.

Au point de vue médico-légal :

A la suite de la rupture spontanée, l'enfant peut succomber :

Soit d'hémorrhagie du cordon ;

Soit de sa chute sur un plan résistant entraînant des fractures du crâne ou des lésions d'organes intra-abdominaux, du foie en particulier ;

Soit de sa chute dans les latrines déterminant au bout d'un certain temps l'asphyxie.

L'examen du cordon permet de distinguer la section nette par instruments tranchants de la rupture par arrachement.

Vu :

Le Président de la Thèse,
PINARD.

Vu :

Le Doyen :
M. LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Ahlfeld.** Zerreissung der Nabelschnur eines reifen Kindes während der Geburt. *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1897, Bd. 36 s. 367.
- Allen.** Causes de l'entortillement du cordon ombilical. *Journal of anatomy*, 1892.
- Aujay.** De quelques-unes des causes que peuvent amener la mort du fœtus dans le sein de la mère. Th. Paris, 1859.
- Auvard.** *Traité d'accouchements.*
- Balthazard.** *Précis de médecine légale*, p. 309.
- Bar. Brindeau. Demelin.** *Traité d'accouchements.*
- Bayer.** Über Zerreissungen des Nabelstranges und ihre Folgen für den Neugeborenen. *Sammlung klinischer Vorträge*, N° 265, 1900.
- Baudelocque.** *Traité d'accouchements.*
- Bensiëck.** Th. Heidelberg, 1859-60.
- Boïarskaïa.** *Hématomes du cordon ombilical.* Th. Paris, 1902.
- Bontemps.** Un cas de rupture spontanée du cordon ombilical. *Annales d'Hyg.*, 1887.
- Brouardel.** *Infanticide.*
- Bussmann.** *Ueber einem Fall von Hæmatom der Nabels.*
- Budin.** Ruptures spontanées du cordon ombilical. *Annales d'Hyg. et de Méd. lég.*, 1887. Bd. 18, p. 548.
- *Société de méd. lég.*, juillet 1896.
- Bureau.** Hémorrhagies traumatiques du foie chez le nouveau-né pendant l'accouchement. Th. Paris, 1899.
- Burdeau.** 2 cas de rupture du cordon. *Bull. Société obst. Paris*, 1903, p. 6-8.
- Campana.** Art. Cordon ombilical du *Dictionnaire Dechambre.*
- Casper.** *Praktisches Handbuch der gericht. Medicin*, 1857, 1, 823.
- Cavasse.** Phlébite de la veine ombilicale. *Gaz. Hôpitaux*, 38^e année, p. 246.
- Cazeaux.** *Traité d'accouchements.*
- Chantreuil.** *Dispositions pathologiques du cordon ombilical.* Th. d'agrégation, Paris, 1875.
- Charpentier.** *Traité d'accouchements.*
- Chiari. Braun. Spæth.** *Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie.* Erlangen 1855, S. 75.

- Cohen. Von. Baren.** *Zur gerichtsrärtlichen Lehre von verheimlichter schwangerschaft Geburt. und dem Tode neugeborenen Kinder.* Berlin, 1845.
- Coliez.** *Accouchements inconscients et sans douleur.* Th. Paris, 1899.
- Compagnon.** *Du cordon ombilical considéré au point de vue de sa longueur* Th. Paris, 1879.
- Courant.** *Zur Zerreißung der Nabelschnur.* *Arztl. Sachverst-Zeitung*, 1898, n° 8, p. 169.
- Couvelaire.** Hématome du cordon ombilical. *Société d'obstétrique, gynécologie et pédiatrie de Paris*, juin 1902, p. 146.
- Darène.** Sur un cas de rupture spontanée du cordon ombilical. *Annales d'hygiène*, 1888, n° 19, p. 54-55-63.
- Delunsch.** *Ueber spontane Zerreißungen der Nabelschnur und ihrer Gefäße bei der Geburt.* Dissert. Strasburg, 1899.
- Depaul.** Phlébite de la veine ombilicale. *Bulletin Société anatomique*, t. XVI, p. 171, 1844.
- Dittrich.** Ein Fall von Verblutung aus der unterbundenen Nabelschnur. *Prag. med. Wochenschr.*, 1897, n° 43, 44.
- Doleris.** *Gaz. hebdomadaire de méd. et chir.*, 1896, n° 71.
- Dougall.** Anévrisme du cordon. *Lancet et Dublin médical*, 1844, XL, p. 123.
- Dupouy.** *Ruptures du cordon.* Th. Paris, 1885.
- Fischer.** Anomalies du cordon ombilical. *Medic. Rev. N. Y.*, 1890, XXXVIII, p. 231.
- Fournier.** *De la brièveté du cordon ombilical.* Th. Paris, 1867.
- Fritsch.** Etude médico-légale des accouchements in *Traité d'obstétrique*, de MULLER, 1889, chap. 3.
- Funke.** Un cas de rupture spontanée intra-utérine du cordon ombilical. *Centr. f. Gyn.*, 1894, n° 31, p. 340.
- Gauthier.** Thrombose des vaisseaux ombilicaux, rupture du cordon au 8^e mois, etc. *Progrès médical*, 7 avril 1888.
- Grandidier.** Hémorragies ombilicales, primitives ou secondaires chez les nouveau-nés, *Jahr. f. Kinder.*, 1859, n° 24, p. 63-64.
- Guezenec.** *Maladies du fœtus et de ses annexes.* Th. Paris, 1853.
- Guesde.** *Nœuds du cordon.* Th. Paris, 1881.
- Guillemot.** Th. Paris, 1834.
- Hofmann.** Infanticide ? ou strangulation non préméditée ? par circulaire du cordon.
- Infanticide ? par hémorrhagie d'un cordon à dessein non lié, in *Friedreich's Blätter f. gerichtl. Medicin*, 1873, n° 24, p. 63 et 84, et *Traité de médecine légale*, 1893.
- Hohl.** *Traité d'accouchements*, 1855.
- Jayet.** *Des fractures des os du crâne chez les enfants nouveau-nés.* Th. Paris, 1858.
- Jeansens.** Anomalies du cordon considérées comme causes de mort du fœtus. *Journal de médecine, chirurgie et pharmacie de Bruxelles*, 1861, p. 344.

- Kehrer.** Die Zerreiſſung der Nabelſtranges. *Beitr. z. vugl. und exper. Geburtſkunde*, 1867, Heft 2, S. 166.
- Die Spiralen und Torsionen der Nabelſchnur. *Beitr. z. klini. u. exper. Geburtſkunde*, 1879, Bd. 2, Heft 1, S. 49.
- Kloin.** Bemerkungen über die biſher angenommenen Folgen der Sturzes der Kinder auf den Boden bei ſchnellen Geburten, Stuttgart, 1817.
- Knays.** Un cas de rupture du cordon ombilical. *Nederland Tidſk.* Amsterdam, 1900, T. 2, p. 226-7.
- Kock.** Über präcipitirte Geburten und Nabelſchnurzerreiſſung. *Arch. f. Gyn.*, 1887, Bd. 29, S. 271.
- Koffer.** *Geburts. u. Gynak. Geſellſchaft in Wien*, 14 juin 1892.
- Lacassagne.** *Manuel de médecine légale*.
- Lamare.** *De la ténacité et de la rupture du cordon ombilical*. Th. Paris, 1888.
- Laugier.** *Des lésions du cordon ombilical et en particulier des lésions syphilitiques*. Th. Paris, 1896.
- Lecieux.** *Considérations sur l'infanticide*. Paris, 1869.
- Maygrier.** Rupture spontanée du cordon. *Progr. médical*, 1888, n° 21.
- Meyer.** Einige Fälle von intrauteriner Verletzung der Nabelſchnur. *Arch. f. Gyn.*, 1897, Bd. 33, S. 1.
- Naegele.** *Klinik Annalen*, Heidelberg, 1827, Bd. 3, S. 489.
- Négrier.** *Annales d'Hyg. publique*, 1841, Bd. 25, S. 126.
- Neugebauer.** *Morphologie d. manchl. Nabelſchnur*, Breslau, 1858.
- Neville.** Breaking strain or Tensile strenght of the ombilical cord. *Dublin Journal of med.*, 1883, Febr.
- Ollivier-d'Angers.** *Annales d'hygiène et de méd. légale*, juillet 1889.
- Olshausen.** Accouchement debout, fissure du crâne, céphalématome ext. et int. *Monatssch. f. Geburtſk. u. Frauenkr.*, 1860, Bd. 16, S. 33.
- Osler.** Chidbirth in a railway car. *Canada med. and surg. Journ.*, 1888, 16, p. 377.
- Oui.** Sur un cas de céphalématome triple. *Archives de Tocologie*, 1891, p. 721.
- Perret.** Rupture spontanée du cordon ombilical dans un accouchement normal. *Annales d'Hyg.*, 1888, Bd. 19, p. 53.
- Pfannkuch.** Ruptures du cordon ombilical. *Arch. f. Gyn.*, 1875, n° 7, p. 28.
- Pluskal.** Rupture d'un cordon variqueux comme cause rare de métrorrhagies dans l'accouchement. *Osterr. med. Wochenschr.*, 1843, n° 26, S. 701.
- Queirel.** *Congrès de Marseille*, 1898.
- Rasch.** Oblitération du cordon par torsion. *Obstetric Transact.*, X, p. 94.
- Read.** Hématomes du cordon. *Boston med.*, S. 1872, p. 104.
- Renaut.** Struct. de la gélatine de Wharton. *Société Biol.*, 1870.
- Reuter.** Deux cas d'hémorrhagie du cordon mortelles. *Centr. f. Gyn.*, 1897, n° 10, p. 164.
- Ribmont-Dessaignes et Lepage.** *Traité d'accouchements*.
- Ricker.** Zerreiſſung eines aſtes. . . ., etc. *Siebold's Journ. für Geburtshilfe* 1832, 12, p. 506.

- Sarrat (Ch. de).** *L'Infanticide par fracture du cordon.* Th. Bordeaux, 1891.
- Saint-Cyr.** *Du cordon ombilical au point de vue médico-légal.* Th. Lyon, 1891.
- Schatz.** Allongements ou raccourcissements du cordon pendant l'accouchement. *Arch. f. Gyn.*, 1876, 9, 29.
- Schauenburg.** *Etude sur les hémorrhagies par rupture du cordon,* 1870.
- Schiller.** *La section du cordon ombilical chez les animaux et les peuples sauvages,* Th. Berlin, 1870.
- Seydel.** Ruptures du cordon. *Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med.*, N° F, 1887, 46, 297.
- Staes.** *Ruptures du cordon.* Th. Lille, 1888.
- Stowe.** (H.-M.). 2 cas de rupture du cordon ombilical. *Ann. Journ. of Obstetrics.* Chicago, 1902, t. 46, p. 792.
- Strattmann.** Über Straz Geburt. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1890, n° 44 p. 968.
- Strowitzki.** *Etude critique médico-légale sur la rupture violente du cordon.* Dissert. Greifswald, 1873.
- Stutz.** Le cordon ombilical et son processus de résorption. *Arch. f. Gyn.*, 1878, Bd. 13. S. 315.
- Tardieu.** *Etude médico-légale sur l'infanticide.*
— Art. infanticide du *Dictionnaire Jaccoud.*
- Tarnier et Budin.** — *Traité d'accouchements*, t. II.
- Théas.** *Quelques considérations sur le cordon ombilical.* Th. Paris, 1866.
- Trachet.** De la valeur médico-légale du siège de la rupture spontanée du cordon ombilical. *Archives de Tocol.*, 1888, 15, p. 64.
- Vauthrin.** *Contribution à l'étude des accouchements rapides.* Th. Nancy, 1906-1907.
- Vibert.** *Manuel de médecine légale. Infanticide.*
- Wenga.** Th. Strasbourg, 1900.
- Werder.** Ruptur. of the ombilical cord during labor. *Ann. Journ. of Obstetrics*, 1885, n° 22, p. 149.
- Westphalen.** *Etude des lésions du cordon pendant l'accouchement.* *Arch. f. Gyn.*, 1894, Bd. 45, S. 94.
- Wiero.** *Sur un cas d'arrachement du cordon avec hémorrhagie artérielle mortelle pendant le travail.* Th. Kiel, 1893.
- Winkel.** — *Festschrift. für prof. LEITZ, München*, 1884.
- Zaboskliki.** *Du cordon ombilical et de sa chute après la naissance.* Th. Paris, 1869.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE PREMIER ..	11
CHAPITRE II. — Anatomie pathologique.....	55
CHAPITRE III. — Etiologie. — Pathogénie.....	68
CHAPITRE IV. — Conséquences médico-légales.....	79
CONCLUSIONS.....	109
IBLIOGRAPHIE.....	141



Travail exécuté en commandite par des ouvriers syndiqués

SAINT-BRIEUC. — Typ. F. GUYON — (743-3-8-2)

